

Path.

372.



Path

G. Eichenmeyers

72d

72d

Die
Epidemie des Croups

V O N

D. Eschenmeyer,
Professor zu Tübingen.

R

Neue Auflage.

Tübingen,
bei C. F. Osiander
1815.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Epistola ad Galatas

De Fide et Opere

Relatio ad Galatas

Im Monat Jul. 1810 behandelte ich den letzten Kranken an der Luftröhrenentzündung, einen achtjährigen Knaben. Der Verlauf war nicht schnell aber trügerisch und mit Hoffnungen täuschend. Bald trat ein Stillstand der schlimmern Symptomen ein, lange wankte es hin und her, am eilften Tage erfolgte neue Verschlimmerung und am vierzehnten der Tod. Im Gedränge mancher sich durchkreuzender Gedanken über diese Geschichte, den Widerspruch von Symptomen, den ich zu bemerken glaubte, lange hin und her erwägend, gieng ich die Reihe meiner Erfahrungen aufs neue durch, durchblätterte manches in dieser Hinsicht und schrieb diese Resultate nieder. Den Croup habe ich nun 23mal selbst behandelt, dreimal beobachtet, ohne ihn zu behandeln, und wenigstens von 10 Fällen konnte ich mir genaue Berichte verschaffen sowohl von meinen Collegen als meinen Chirurgen, und so häufte sich einigermaßen der Vorrath, den ich in Hinsicht dieser Krankheit sammelte. Von dem heroischen

Gebrauch des versüßten Quecksilbers hatte ich eigene glückliche Erfahrungen, und mein Verhältniß der Geretteten zu den Gestorbenen stand lange wie 16 zu 1, bis der letztere Fall dasselbe wie 8:1 umkehrte. Von 18 Kindern, welche den Umfang der nachher zu beschreibenden Methode erfuhren, wurden 16 gerettet, die übrige 5, zu welchen ich entweder zu spät gerufen wurde oder wo der Verlauf zu rapid war, um durch die Methode gehörig wirken zu können, starben. Im Ganzen starben also 7 von 23. Ich werde von allen eine kurze Anzeige liefern, um die individuelle Formen zu zeigen, mich aber besonders bei der Geschichte der zwei Knaben verweilen, welche unerachtet der ganzen Kraft der Methode und ohne daß Zeit versäumt wurde, doch starben. Ueberzeugt daß die unglückliche Fälle unter solchen Umständen belehrender sind, als die Posaune der Glücklichen, werde ich mich hauptsächlich an die Erstere halten, und um der Reinheit der Beobachtung nicht zu schaden, selbst die Fehler und Irrthümer eingestehen, die sich unter dem Schutze der Methode mögen eingeschlichen haben. Die Achtung für praktische Aerzte steht zwar im Verhältniß mit den Forderungen, welche an sie gemacht werden, aber diese sind meines Erachtens zu vielseitig,

als dafs ich mir getrauen dürfte, sie genau zu erfüllen. Zu arm an organischen Gesetzen müssen wir uns zu oft in das Chaos der Empirik versenken, — glücklich, wer die Perle findet, welche darinn verborgen liegt. Ich gestehe daher, dafs ich mit mehr Schüchternheit den Boden der Erfahrung betrete als diesen der Speculation, nicht blos, weil sichs auf diesem freyer bewegen läfst, sondern weil die Mißgriffe auf jenem unmittelbarer in dem physischen Wohl der Menschen gefühlt werden.

Möge dafs ein Beitrag zu dem allgemeinen Gewinn seyn, welchen die Arzneikunde von Zeit zu Zeit aus der Hand des Beobachters empfängt.

*Beitrag zum Geschichtlichen der
Epidemie des Croups.*

Dunkel sind die ersten Spuren der Luftröhrenentzündung. Was man von Hippocrates, Aretäus und Aetius für diese Krankheit anführt, geht blos die Halsbräune und die Mundschwämmen an. Vom Jahr 1557 führt Kurt Sprengel unter dem Namen Keichhusten eine Epidemie an, welche Coyttarus und Pasquieu beschrieben. Eine zahllose Menge von Kinder, heisst es, erstikte daran, und die Krank-

heit wurde wegen der Aehnlichkeit des Tons beim Einathmen mit der Stimme junger Hähne, Hühnerweh genannt.

Wichmann und Hopf beziehen diese Zeichen auf den Croup, sie sind aber nicht wesentlich genug für diese Behauptung. Wo die auffallendste Symptomen, nemlich die Tonlosigkeit der Stimme, und der specifisch klingende, trocken heisere, gleichsam bellende Ton des Hustens nicht bemerkt sind, da ist an dem Daseyn des Croups immer noch zu zweifeln. Es gibt nämlich Fälle, bei einer böartigen Epidemie des Keichhustens, wo der durch die Gewalt des Hustens erregte Krampf der Kehlund Luftröhr-Muskeln, welcher bei der Inspiration den ängstlich-keuchenden Ton bildet, permanent werden, und in eine Paralyse der Lunge übergehen kann, was besonders in Gesellschaft der damaligen Flekfieber-Epidemie sich ereignen konnte, indem diese ohnehin gern ihre Metastasen auf die Lungen wirft. Ich selbst sah bei einer Epidemie des Keichhustens zwei an demselben erstikte Kinder, wovon eines während des Spielens auf der Strafe todt niederfiel. Auch die Bemerkung, daß das Aderlassen die Wuth des Uebels zu vermehren schien, paßt nicht auf den Croup. Noch weniger passend und noch dunkler ist

die von *Marcus* hieher gezogene Epidemie vom Jahr 1580, welche fast ganz Europa durchlief. Es heist dabei, die Kinder starben am vierten Tage, und es gesellte sich gleich anfangs ein heftiges Fieber mit erstaunlicher Entkräftung hinzu. Diefs war bei den spätern und besonders bei unserer Epidemie nie der Fall. Die Kinder starben zwar auch am vierten, oft schon am dritten Tage, aber jenes Fieber war nie gleich anfangs dabei. Muskelkräfte und Bewusstseyn bleiben beim Croup gewöhnlich bis auf den letzten Tag hin gut, auch ist der Verlauf des Fiebers anfangs immer remittirend und gelind, ja oft durch seine Gelindigkeit täuschend und trügerisch.

Im ganzen siebzehnten Jahrhundert schwiegen die Annalen von einer Epidemie des Croups, — ein merkwürdiges Stillschweigen, wenn man bedenkt, durch welche Symptome sich derselbe vom grossen Heer der Kinderkrankheiten auszeichnet; fast sollte man glauben, daß eine solche in diesem Zeitraum nie erschienen wäre. Einen sporadischen Fall führt *Tulpius* in seinen *Observationen* vom Jahr 1652 von einem Schneider an, welcher eine Haut stückweise aushustete. Sonderbar ist übrigens die Bemerkung dabei, daß dies „sine acerbis doloris sensu aut summa spiritus difficultate, de

quorum tamen neutro conquestus fuerat" geschehen seye. Keuchender und beschwerlicher Athem ist doch wenigstens immer dabei. Uebrigens scheinen die sporadische Fälle der Art bei ältern Personen von ganz anderer Bedeutung zu seyn, als der epidemische Croup. So steht in den französischen Wahrnehmungen vom Arzt Dalbis eine Beobachtung beschrieben, nach welcher ein Schuster nach einem Anfall von Blutspeien ein großes Stück Fleisch aushustete. Der Arzt beschreibt es bei der Untersuchung auf folgende Weise: Es war ein weißes acht Zoll langes Gefäß in der Dike einer Schreibfeder, welches auf beiden Seiten in einem gewissen Zwischenraume gleich weit von einander stehende Aeste abgab, aus welchen wieder Zweige entstanden. Ich öffnete den Stamm, die Aeste und die Zweige, und fand in ihrer Höhle eben die Feuchtigkeit, welche der Kranke ausspie, woraus ich dann leicht sah, daß es ein Luftgefäß und eine Abblätterung der innern Haut der Luftröhräste war. Dieser Kranke starb anderthalb Jahre nachher an der Lungenschwindsucht. Aehnliche Fälle beobachteten Callisen, Murray, Bartholin u. a. —

Ich selbst sah einen Kranken in der letzten Periode der Lungenschwindsucht mehrere

zwei Zoll lange Röhrchen mit Anstrengung und nicht ohne Erstikungszufälle aushusten. Die Röhrchen waren in der Dike einer Schreibfeder, sahen weislicht glasartig durchscheinend aus, hatten einige Elasticität und waren etwas wellenförmig gebildet, wie die Bronchial-Zweige, die ihre Knorpel-Natur noch nicht ganz abgelegt haben.

Erst vor Verlauf der ersten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts bekommen wir hellere Spuren von der wahren Luftröhrenentzündung. Den amerikanischen und englischen Aerzten machen *Michaelis* und andere den Vorwurf, daß sie den ächten Croup mit der böartigen Angina vermischt hätten; die Frage ist aber nicht ohne Bedeutung, ob nicht die Natur selbst dazumal den Croup mit derjenigen Angina vermischt hätte, welche die drüsige und häutige Theile des Gaumens und Halses angreift. Die Beschreibungen sprechen zu laut für das Nebeneinanderseyn der Symptomen beider, und ich sehe nicht ein, warum der Karakter der Epidemien dieß nicht zulassen sollte.

Ich liefere hier einen abgekürzten Auszug aus der Beschreibung, welche der Ritter Col-dens von einer solchen Epidemie in Neuengland liefert. Sie steht in den Londner medicinischen Bemerkungen, und gehört vielleicht

unter die frühesten Nachrichten dieser Krankheit.

„Der erste Ausbruch der bösartigen Bräune äufserte sich zu Kingston um das Jahr 1735, von da breitete sie sich gegen Westen zu, nach dem Flusse Hudsons aus, bis sie endlich nach mehrern Jahren sich über alle Colonien auf dem festen Lande verbreitet hatte. Es waren ihr blos Kinder und junge Leute unterworfen, und sehr wenige Alte, die daran sterben mußten. In einigen Familien gieng sie wie eine Pest durch alle Kinder, in andern wurden blos eins oder zwei ergriffen. Einige bekamen dieselbe so weit von den angestekten Oertern, dafs man das Anstecken nicht begreifen konnte. Die Krankheit äufsert sich mit Niedergeschlagenheit, der Puls ist gemeiniglich klein, doch hurtig und unordentlich. Der Durst ist nicht sonderlich, die Zunge mit einem Ueberzug bedekt, der sich manchmal bis über die Mandeln erstreckt, welche zuweilen weisse Flecken bekommen, die sich in weissen Borken abschuppen, und Gruben oder Geschwüre zurücklassen. Bisweilen sind alle Theile um den Hals aufgeschwollen, gemeiniglich aber ist die inwendige Geschwulst nicht so gros, dafs sie das Schlingen schwer machen sollte. Unter die weiteren Zufälle gehören ein *Drücken* oder *Be-*

klemmung in dem obern Theile der Brust, neben einem beschwerlichen Athemholen und tiefem, hohlem, heissem Husten, der sich mit einer schwarzgelben Gesichtsfarbe wie bei den Erwürgten endigt, worauf der Tod folgt. Die Krankheit wird nicht so oft von dem Mangel der Kräfte begleitet als bei andern Fiebern, so dafs sich daher viele nicht einmal im Bette gehalten haben, sondern bis eine oder zwei Stunde vor ihrem Tode in der Stube herumgegangen sind. Ja sie ist öfters den Anwesenden nicht eher gefährlich vorgekommen, als bis der Kranke mit dem Tode gerungen hat. Etliche starben am vierten oder fünften Tage, Andere trieben es bis zum vierzehnten und fünfzehnten. Bei der angestellten Untersuchung hat man nicht entdeckt, dafs eines der Eingeweide besonders wäre betroffen worden, blos die Lungen sahen wie in der Lungenentzündung aus.“

Diese Beschreibung enthält unverkennbare Merkmale von den vermischten Zufällen des Croups und der Halsbräune, aber nicht der bösartigen, welche immer von einem Typhus begleitet ist. Das Bedeutendste darinn ist die Bemerkung, dafs die Krankheit nicht von Mangel an Kräften begleitet war, so dafs die kleine Kranke beinahe aufser dem Bette von dem To-

de überrascht wurden, und schon daran möchte ich eine Aehnlichkeit mit dem Croup erkennen. Diese Beschreibung ist auch in der Hinsicht merkwürdig, daß sie wahrscheinlich eine der frühesten Urkunden von dem Gebrauche des Queksilbers enthält. Die einzig glückliche Heilart sagt Col dens, wurde zuerst durch den D. Douglass zu Boston im Jahr 1736 entdeckt und bekannt gemacht. Sie bestand aus mehreren schweißtreibenden Mitteln und einem strengen diaphoretischen Verhalten, am Ende aber heist es: D. Douglass unterrichtete mich schriftlich, daß er den wohlversüßten Mercurius in dieser Bräune dienlich befunden habe, besonders, wenn er mit Campher versetzt würde.

Ein weiterer Beleg von den damals noch vermischten Zufällen ist auch D. Russels Beschreibung der Angina inflammatoria infantum, welche er in seiner *Oeconomia naturæ* Lond. 1750 bekannt machte. Es befällt solche, wie er sagt, die Kinder vom zweiten bis zum zehnten Jahre, am häufigsten aber die Kleine. Der Catarrh wirft sich dabei auf alle Drüsen der Luftröhre, so daß diese endlich ganz entzündet wird. Man sieht äußerlich nicht die geringste Geschwulst, inwendig aber entdeckt man an dem hintern Theil des Gaumens und um

die Oeffnung der Luftröhre eine Röthe, die Drüsen sind entzündet, und zur Absonderung des Schleims untauglich. Zuweilen leiden auch die Mandeln und es entstehen rings um die Luftröhre einige kleine um sich fressende Geschwüre, welche machen, daß der Patient nicht gut sprechen kann. Zu diesen Umständen kommt noch ein Fieber, welches zur Zeit der Remission ziemlich leicht ist und sich fast ganz verliert, doch ist das *Athemholen sehr erschwert*, so daß das Kind nur mit *aufgerichtetem Halse den Athem schöpfen*, und kaum im Bette liegen bleiben kann, ja zuweilen wirklich aufstehen muß. *Wenn sie seufzen, so geben sie einen hohlen Ton von sich, und schöpfen zuweilen mit einer Art von Pfeiffen Athem.* Wenn nicht bald geholfen wird, so sterben sie plötzlich.

Unverkennbar ist auch hier die Vermischung der Zufälle des Croups und der Halsbräune, welche der damalige Genius der Epidemien hervorbrachte.

Auch D. Haygarth zu Chester erzählt um diese Zeit von zweien Kranken, welche bei dieser Bräune Schwämmgen auf der Zunge gehabt hätten, und wovon einer vier Stücke einer weissen zähen Haut aus der Luftröhre austustete, die vier Zoll lang und einen halben breit waren.

Michaelis, welcher nur den ächten einförmigen Croup vor Augen hatte, und daher diese Beschreibungen verwirft, hat den veränderlichen Charakter der Epidemien nicht genug erwogen, der bald mit den Organen wechselt, bald sie combinirt, und zwar so, daß ein Ueberschuß bald auf diese, bald auf jene Seite fällt. In der secularen Constitution der Epidemien mag es nun liegen, daß der einförmige Croup sich zu unsern Zeiten zu einer eigenen Gattung erhoben hat. Aus jener Vermischung der Zufälle, welche die Natur selbst veranstaltete, läßt sich vielleicht auch der Streit schlichten, welcher wegen Anstekung des Croups schon lange geführt wurde. Wenn nämlich die drüsigte und häutige Theile des Gaumens und Halses angegriffen sind, wenn Schwämmen, Borken und Geschwüre sich bilden, so kann leicht auch ein specifikes pathisches Secretions-Product als Miasma auftreten, und durch Anstekung sich fortpflanzen, welches aber nicht der Fall seyn wird, wenn sich der rein abgesonderte Croup blos auf Luftröhre und Kehlkopf beschränkt. Daher die Differenz zwischen den frühern Epidemien, welche wie eine verheerende Pest alle Kinder einer Familie wegraffen, und zwischen den spätern, welche selten mehr als ein Kind in einer Familie antasten.

Später als die von *Coldens* beschriebene Epidemie, treffen wir eine ähnliche im Jahr 1743 und folgenden in Engelland und Irrland an, von D. *Rutty* und D. *Molloys* beobachtet, aber auch noch vermischt mit den Zufällen der Halsbräune. Wenn die Aufmerksamkeit und Beobachtungskunst der Aerzte mit den Epidemien und Contagien gleichen Schritt hielte, so würde man über den Ursprung derselben, ihre Verbreitung und den Sitz der betreffenden Organe nicht so im Dunkeln bleiben. *Monro* setzt den Anfang der böartigen Angina in Eng-land auf das Jahr 1739, *Grant* hingegen aufs Jahr 1728. Wenn man aber bedenkt, daß früheren Nachrichten zufolge diese Krankheit schon anno 1610 in Spanien und 1618 in Neapel sich gezeigt hat, so sollte man die Differenz von mehr als einem Jahrhundert für die Wanderung von Spanien nach Engelland fast für zu groß halten. Gerathener dürfte es seyn, Krankheiten, welche durch ein Jahrhundert getrennt sind, einer andern Reihe von Epidemien zuzuordnen. Denn die Geschlechter der Krankheiten haben, wie die Erziehung der Menschengattung, ihre seculäre Constitutionen. Wir nehmen daher an, daß die von *Coldens* im Jahr 1735 bemerkte Epidemie nach Voraussetzung klimatischer Modificationen die näm-

liche ist, welche nach *Monro* im Jahr 1739 und den folgenden Jahren in Engelland erschien, und welche nach *Russels* Beschreibung die vermischte Zufälle der Halsbräune und des Croups an sich trägt.

Reiner und abgesonderter tritt hingegen der Croup im Jahr 1747 und 1748 in Italien, besonders in Cremona auf, wo ihn *Martin Ghisi* beschrieben hat. Dieser hat das Verdienst, die Aufmerksamkeit der Aerzte zuerst auf diese merkwürdige Krankheit gerichtet zu haben. Von der Zeit an hat diese Krankheit sich immer eigenthümlicher ausgebildet und die Hauptrolle, welche früher die Speisewege übernahmen, gieng jezt mehr auf die Luftwege über, ein Wechsel, der vermuthlich in der secularen Constitution der Krankheiten gegründet ist. Von Zeit zu Zeit erscheint jezt der Croup epidemisch; kein Clima ist ihm verborgen, doch liebt er die feuchte Oerter und die Seeufer, keine Jahreszeit ist ausgenommen, doch liebt er den Frühling und Herbst und überhaupt die die Catarrhe begünstigende Witterung. Kein Alter wird von ihm geschont, doch sind die Kinder bei weitem seine häufigste Opfer. Er zeigt sich in Engelland wie in Italien, in Amerika wie in Deutschland, in Schweden wie in Frankreich und wahrschein-

lich überall, nur schweigen die Beobachter davon. Doch ist zu bemerken, daß er gewisse Erdstriche gerne besucht, und gleichsam an ihnen haftet. In Deutschland ist es besonders Clausthal, was ihn schon öfters epidemisch gesehen hat. Diefs ist auch der Fall in Schweden, Engelland und Nordamerika, besonders in der Nachbarschaft der See. Seltener ist er in Italien und Frankreich. Sein Gang ist nicht schnell und reissend. Wo er sich einmal entsponnen hat, da können Monate vergehen, bis er die ganze Nachbarschaft durchwandert und Jahre, bis die entfernte Städte und Dörfer ihn spüren. Wenigstens war dies bei unserer Epidemie der Fall.

Von den Schriftstellern und Beobachtern, welche sich um ihn verdient machten, nenne ich nur die vorzüglichste. Nach *Ghisi* von Cremona trat außer den schon genannten *Horne* in Engelland auf in seiner Abhandlung vom Jahr 1765. Er gehört unter die ersten, welche das pathische Product auffanden, und den Sitz der Krankheit unwiderleglich in Kehlkopf und Luftröhre bestimmten. In Deutschland ist es *Michaelis*, welcher in seiner Schrift: 1778, die aber schon früher als Gradual-Schrift erschien, alle vorhergegangene Erfahrungen sichtet und sammelte, und durch Eigene ver-

mehrte. Nach seinem Aufenthalt in Amerika beschäftigte er sich aufs neue mit den daselbst gemachten Erfahrungen, und spricht in seiner medicinisch praktischen Bibliothek von 1785 von dem Gebrauch des verflüchteten Queksilbers, dessen sich die amerikanische Aerzte mit Nutzen bedienten. In Schweden ist es *Rosenstein*, in Dänemark *Callisen*, welche sich den Croup zur besondern Aufgabe machten, und verschiedenes über seine Natur bestimmten. In America sind es ausser den schon genannten hauptsächlich *Rush*, *Bard* und *Kuhn*. Ihnen, und früher noch D. *Douglass*, gebührt der Dank für die Anwendung des Queksilbers. Ohne die Verdienste der spätern Schriftsteller, theils in näherer Bestimmung und Vergleichung der Natur des Uebels, theils in Zusätzen der Methode, wie bei *Wichmann*, *Lentin*, *Böhmer*, theils in compendiarischer Uebersicht und Anordnung, wie bei *Burserius*, *Vogel*, *Girtanner*, *Frank* u. a. zu verkennen, gehe ich zu der neuesten Epidemie vom Jahr 1807 über, welche an *Autenrieth* und neuerlich an *Marcus* ihre literarische Repräsentanten gefunden hat. Vorher aber erwähne ich noch etwas zur Geschichte des Queksilber-Gebrauchs in dieser Krankheit.

Der Ursprung des Gebrauchs dieses Mittels
datirt

datirt sich unstreitig aus Amerika. Man muß bemerken, daß das Calomel von jeher ein Lieblingsmittel der amerikanischen Aerzte war, und daß sie dieses Mittel samt der China, wie die Einheit eines Maasstabs an alle Krankheiten und ihre Heilmethode legen, vermuthlich weil es bei Leberkrankheiten, die daselbst zur Hauptrolle erhoben sind, unter die vorzüglichsten Mittel gehört. Von D. Douglass in Boston habe ich schon angeführt, daß er anno 1736 in der damaligen Epidemie das versüßte Queksilber gerühmt habe, und zwar mit dem Zusaz von Campher, was in den vermischten Zufällen von Halsbräune und Croup nicht angemessener hätte seyn können. Auch in der Folge, wo der Croup sich reiner ausbildete, blieben die Aerzte in Amerika dem Calomel getreu, und statt aller weitem Commentationen führe ich das an, was *Michaelis*, der sich geraume Zeit in Amerika aufhielt, in seiner medicinisch-practischen Bibliothek davon spricht. Er sagt: „Noch zuletzt ein Paar Worte vom Queksilber, für welches fast alle amerikanischen Aerzte enthusiastisch sind, aber niemand mehr als D. *Kuhn* und *Bard*. Der letztere lobte es schon in seiner frühern Schrift über den Croup, nur war dieß Lob damals zweideutig, weil er den Croup beständig mit der faulen Bräune

verwechselt, in welcher bekanntlich Calomel sehr gelobt wird. Aber auch jetzt, da er beide Krankheiten zu unterscheiden gelernt hat, glaubt er vom Queksilber vorzüglichen Nutzen zu sehen. Wichtiger ist das Zeugniß des D. *Kuhn*, einer der ersten Aerzte zu Philadelphia, der weder auf starke Aderlässe, Fliegen-Pflaster noch Brechmittel viel hält, sondern sich fast allein auf Calomel verläßt, von dessen Wirksamkeit er die glänzendsten und häufigsten Beweise hat. Er verordnet es gleich beim ersten Besuch, und hat, seitdem er es braucht, nur sehr wenige Patienten, und nicht einen Einzigen, bei dem er früh gerufen ward, vorher hingegen sehr viele verloren. Nur bei dringender Vollblütigkeit läßt er ein wenig Ader. Er pflegt einem zweijährigen Knaben 5 — 6 Gran Calomel, 2 — 3mal täglich zu geben, und wenn dadurch in 6, höchstens 12 Stunden nicht eine ganz augenscheinliche Besserung bewirkt wird, hält er den Kranken für verloren. Auch D. *Redman* zu Philadelphia versicherte mich, selbst in Fällen, wo die Krankheit schon einige Tage vernachlässigt war, durch dieses Mittel viele gerettet zu haben, wovon er den kleinsten Kindern alle 3 Stunde 3 Gran gibt, bis sie 15 Gran bekommen haben und stark laxiren. *Bard* hingegen sucht dies durch et-

was zugesetztes Opium zu hindern, und doch sah weder er noch einer der andern Aerzte je, auch bei den stärksten Gaben, Salivation, als welche überhaupt bei Kindern sehr selten ist. Eigene entscheidende Erfahrungen habe ich über dieß Mittel nicht, weil ich es selten nöthig hatte, und mich selbst dann, wenn ich es brauchte, nie allein darauf verließ. Hr. Hofmedicus *Lentin* rettete, nachdem er die gewöhnliche Methoden dreimal vergeblich versucht hatte, zwei Kinder nacheinander, vorzüglich durch öfteres Einreiben einer Queksilbersalbe in den Vorderhals und Fliegenpflaster im Naken; auch Hr. D. *Böhmer* hat Queksilber sowohl innerlich als äußerlich mit ausgezeichnetem Nutzen gebraucht. Wie übrigens das Queksilber hier wirkt, wissen wir nicht. D. *Kuhn* glaubt durch den Reiz in den ersten Wegen, wodurch es die Materie, welche den Polypen bildet, von der Luftröhre abzieht. Dagegen aber streitet der Nutzen der Queksilbersalbe. Hr. Bard meint, es vermehre die Absonderung des Schleims in der Luftröhre, erweiche dadurch die falsche Haut und löse sie auf. Aber diesem scheint die Bemerkung zu widersprechen, daß es die Absonderung des Speichels nicht merklich vermehrt. Zum Glück

ist es wichtiger zu wissen, daß das Mittel hilft als wie es hilft."

Von dem Queksilber sagt *Girtanner* in seinem Buche über Kinderkrankheiten, daß das Calomel den Croup eben so gewiß heile, als China das Wechselfieber. Nach solchen Zeugnissen sollte man denken, hätte der Griff nach diesem Mittel keinem Zufall mehr ausgesetzt seyn sollen, und doch schlummerten alle diese Thatsachen und Beobachtungen lange genug unbenützt in den Annalen der Arzneikunde. Prof. *Autenrieth* in Tübingen müssen wir es Dank wissen, daß er dieses Mittel wieder in seine Rechte eingesetzt hat, und wenn er gleich nicht sein erster Entdecker ist, so verdanken wir ihm doch den practischen Takt, womit er dieses Mittel ergrif, und die Norm, nach welcher sich die meisten Aerzte Württembergs mit glücklichem Erfolg richteten. Seine kenntnißvolle, mit scharfsinnigen Combinationen durchwebte Abhandlung über den Croup, in Verbindung mit den glüklichen Erfahrungen, mußte bald das Zutrauen zu dem heroischen Gebrauch des Queksilbers allgemein machen, und zuverlässig hat sie uns viele Opfer erspart. Eine freilich ziemlich genaue Uebereinstimmung zwischen Prof. *Autenrieth* in Tübingen und D. *Kuhn* in Philadelphia finden wir in der

obigen Erzählung von *Michaelis* und zwar nicht bloß in der Heilmethode, sondern auch in der Theorie ihrer Wirkung, aber doch, wie ich glaube, ohne der Originalität des Erstern zu schaden. So verwirft D. *Kuhn* Aderlassen, Fliegenpflaster und Brechmittel, Prof. *Autenrieth* auch. In den starken Gaben des Calomels als dem einzigen Mittel, und zwar bis auf 18 Gran täglich, stimmen beide überein. D. *Kuhn* will keinen Kranken, wenn er früh genug gerufen wurde, verloren haben, Pfr. *Autenrieth* auch. D. *Kuhn* glaubt, daß das Calomel durch gastrischen Reiz die Affection von der Luftröhre abziehe, Prof. *Autenrieth* auch. Eine Differenz macht der Zusaz der von *Autenrieth* vorgeschlagenen Efsigklystiere, welche aber nach meinen Erfahrungen und nach dem Zeugniß vieler Aerzte entbehrlich sind. Ich verordnete sie zweimal, wo sie freilich bei dem höhergestiegenen Grade der Krankheit sammt dem Mercur nichts mehr gefruchtet haben. Die Entbehrlichkeit derselben schliesse ich daraus, daß ich sie bei 16 Kindern, welche gerettet wurden, niemals anwandte.

Epidemie zu Kirchheim.

Das epidemische Erscheinen des Croups hat seit 4 Jahren den württembergischen Aerzten

eine Reihe von Beobachtungen zugeführt, welche ein halbes, vielleicht ein ganzes Jahrhundert vorher nicht zu leisten vermochte. Unsern ältesten praktischen Aerzten war diese Erscheinung, wenn gleich nicht theoretisch fremd, doch in der Anschauung neu geblieben. Mir wenigstens ist in der vorhergehenden zehnjährigen Praxis kein deutlicher Fall der Art erinnerlich, und jetzt mag die Zahl seit vier Jahren schon auf 60 Fälle steigen, in welchen der Croup in Kirchheim und seiner Nachbarschaft zum Vorschein kam. Die topische Beschaffenheit von Kirchheim hat eigentlich den Krankheiten nichts günstiges. Eine herrliche, weite, fruchtbare und bevölkerte Fläche, deren halber Horizont gegen Süd und Ost von den württembergischen Alpen in schönen Berggruppen, die andere Hälfte von Westen durch die Nekargegend, von Norden durch Weinberge begränzt ist, — eine mahlerische Landschaft, wie auf einem Amphitheater errichtet, in deren Mitte die Tek wie eine vulkanische Pyramide sich erhebt. Nur die Nähe der Alpen führt Uns länger im Frühling und bald im Herbst die rauhe Schneewinde zu, welche in niedrigen Gegenden noch gemildert sich zeigen. Sie begünstigen rheumatische und catarrhalische Zufälle, und überhaupt solche Uebel, welche von gestörter

Hautfunction ihren Ursprung nehmen. Diefs mag auch vielleicht dazu beitragen, warum der Croup, wie ich vermuthe, häufiger sich hier zeigte, als in den niedrigen Gegenden Württembergs, und seit 4 Jahren gleichsam stationär wurde.

Im Herbst 1807 erschien hier der Croup zum erstenmal, etwa 6—7 Monate später, als ihn Autenrieth für Tübingen und Stuttgart angibt. Sein Zug schien damals nordostwärts gerichtet und langsam wandernd, da Tübingen nur $3\frac{1}{2}$ Meilen und Stuttgart nur 3 Meilen entfernt ist. Er folgte auf jenen schönen, gröstentheils heißen Sommer, welcher nach meiner Witterungs-Tabelle 70 reine und heitere Tage zählte, die nur durch 12 Gewittertage unterbrochen waren. Der September war zwar etwas kühl und regnerisch, aber der October entglühte aufs neue so sehr, daß bekanntlich durch die schnelle Gährung des Weins, die sich schon beim Traubentreten ereignen konnte, der Geist verflatterte, und wie ich selbst einige Beispiele sah, unter der Kelter in Essig sich umwandelte. Er erschien mithin hier nicht wie in Tübingen auf eine Ueberschwemmung, sondern mehr auf eine Austroknung der Quellen, ein Beweis, daß weder das Eine noch das Andere einigen Einfluß auf diese Epidemie hat.

Ich sah ihn ferner in diesen 4 Jahren ohne Ausnahme zu allen Jahreszeiten, ein Beweifs, dafs weder die angesammelte Erregbarkeit des Frühlings, noch die gesunkene des Herbsts, noch die Mittlere der beiden andern Jahreszeiten irgend einen Einflufs auf sein Daseyn, wohl aber einen schwachen auf seine Form hat. Man suche das epidemische Princip nicht in hygrometrischen Verhältnissen, so wenig, als die verschiedene Blumengerüche durch chymische Instrumente zu entdecken sind. Beim Ausbruch der Krankheit war mein erstes Kind ein Mädchen von 7 Jahren. Der Verlauf war nicht schnell, aber noch nicht vertraut mit diesen Zufällen behandelte ich es wie einen gemeinen Catarrh. Erst den vierten Tag erkannte ich den Karakter der Krankheit, reichte noch 16 Gran Queksilber, aber umsonst — es starb. Einige Tage später führte mich einer meiner Collegen zu einem Knaben von 5 Jahren an den nämlichen Zufällen krankliegend, auch hier wurde der Mercur zu spät und zu sparsam gegeben. — Er starb. Dieser Knabe überzeugte uns augenscheinlich von dem pathischen Product, indem er den Tag vor seinem Tode eine $3\frac{1}{2}$ Zoll lange überall geschlossene häutige Röhre aushustete, welche mein College eine Zeitlang und ohne dafs sie sich auflöste, im Was-

ser aufbewahrte. Um diese Zeit kam mir *Autenrieths* Abhandlung zu Gesicht, dreist gemacht in der Gabe des Queksilbers und durch die Zusicherung glücklichen Erfolgs, richtete ich meine Methode darnach ein. Da wir gleich anfangs der Epidemie einen sehr raschen Verlauf des Croups bemerkten, so duplirte und triplirte ich die daselbst angegebne Dosis von 18 Gran in 24 Stunden, und fieng jezt an, glücklich zu seyn.

Beschreibung des Croups.

Wenn ich nicht gerade im Sinne hätte, die wesentliche Symptomen von den zufälligen, welche dem Individuum anhängen, zu trennen, so dürfte es überflüssig scheinen, diese Krankheit, welche ihre Meister schon längst gefunden hat, noch einmal zu beschreiben.

Der Croup gehört unter diejenige Krankheiten, welche sich eigentlich nicht beschreiben lassen, sondern selbst gesehen seyn wollen. Die Tonlosigkeit der Stimme, ohne daß die Articulation dabei leidet, der specifisch klingende Husten, der mich immer an den Ton einer hölzernen Kindertrompete erinnerte, der ziehende pfeifende Athem, der schon in einiger Entfernung gehört wird, und ziemlich früh mit sichtbarer Erhebung des Kehlkopfs ver-

bunden ist, der trügerische Wechsel der Symptomen, welcher den Scherz und das muthwillige Spiel der Kinder mit den fürchterlichsten Erstikungs-Zufällen auf wenige Momente zusammendrängt, alle diese Dinge lassen kein lebendiges Bild in der Beschreibung zu.

Die konstante Symptome, welche den Croup von Anfang bis zu Ende begleiten, sind die vollkommene Heiserkeit, der trokene, rauhe, gleichsam bellende, Ton des Hustens, der mehr oder weniger ziehende Athem, lauter Zeichen, welche aus der Localaffection des Organs hervorgehen. Alle übrige Symptome können da seyn oder fehlen, oder wenigstens unbemerkt bleiben, wie der stumpfe Schmerz beim Druk auf den Kehlkopf, die vorausgehende Niedergeschlagenheit, Unruhe und Ungeduld, der Frostanfall, oder kommen später wie die Fieberremissionen, die periodische Beklemmungen und Erstickungsanfälle, das Aus husten von häutigen Concrementen, die Unempfindlichkeit der Luftröhre bei reizenden Dämpfen, was *Michaelis* für das untrügliche Zeichen hält, oder sind ganz individuel, wie der rothe Flekenausschlag, Bauchschmerzen, Speichelfluss, gastrische Zufälle. Ebenso könnte man zwei Formen beim Croup für wesentlich halten, eine acute und eine chro-

nische, besonders wenn man den tödtlichen Verlauf derselben, das einmal in 48 Stunden, das anderemal in 14 Tagen gesehen hat. Ich bin aber überzeugt, daß der Verlauf des Croups immer acut ist, und sich selbst überlassen, selten über 7—8 Tage dauert, und daß die chronische Form in den beiden Fällen, welche ich behandelte, eine Folge des Stillstandes der Symptomen war, welcher durch das Queksilber hervorgebracht wurde. Das Alter des Kindes hat übrigens auf die Zeit des Verlaufs einen entschiedenen Einfluß, dieser ist stürmisch und schnell bei jüngern, und verzögert sich mehr bei ältern Kindern.

Ich theile den Croup in drei Perioden ein, weniger des Systems wegen, als um für die nachherige Geschichten feste Beziehungspunkte zu haben:

Erste Periode. Eine bedeutende Heiserkeit ist immer der Vorläufer. Manchmal nur nicht immer werden die Kinder müd, langweilig und verdrießlich. Häufig äußert sich jetzt der stumpfe, seltner stechende Schmerz beim Druk auf den Kehlkopf. Es kommt übrigens noch selten ein Husten, wie wenn ein fremder Reiz in der Luftröhre wäre, dessen die Natur mit vergeblicher Anstrengung sich zu entledigen suchte mit speichelhaftem Aus-

wurf und rauhem Ton. Auch wird schon der Athem etwas ziehend. Im Uebrigen gehen die Kinder ihren Spielen nach, lassen sich noch nicht im Bette halten, haben Lust zu essen ohne sonderlichen Durst, der Puls ist kaum gereizt, nur meinte ich, öfters mehr Völle in ihm zu finden. Der Schlaf ist noch ruhig und kaum unterbrochen durch etwas Husten. Dieser Zeitraum dauert beim raschen Verlauf oft nur 8 — 10 Stunde, beim langsamen öfters 3 — 4 Tage. Die Heiserkeit ist zur Zeit einer solchen Epidemie nie ein gleichgültiges Symptom, und leyder haben die Eltern öfters zu spät darauf geachtet. Diese Periode ist das Bild der simplen Localaffection des Kehlkopfs und der Luftröhre; mir scheint es, daß der fremde epidemische Reiz, wozu immer noch eine gestörte Hautfunction hinzutreten muß, in dieser Periode vom Kehlkopf anfange, und sich allmählig bis an die Theilung der Bronchien fortpflanze.

Zweite Periode. Diefes ist der Zeitpunkt des Frostanfalls, ein Beweis, daß die Localaffection in das allgemeine hinübergreift, und vorerst die Gefäßthätigkeit erhöht, — der nämliche Zeitpunkt, welchen *Autenrieth* zum Anfang des Queksilbergebrauchs gerne abwartet; er ist aber oft zu unmerklich, bei Kindern von

1 — 3 Jahren nicht leicht zu erfragen, und von ältern und lebhaftern leicht übersehen. Der Puls wird nun frequenter, und nimmt zur Völle noch etwas Härte an, ist jedoch in diesem Zeitraum noch in deutliche Remissionen getheilt, die sich überhaupt, wie die ganze Periode, gleichsam wie Ebbe und Flut verhalten. Es kommt jezt mehr Sturm in die Brust, sie verstärkt die Gewalt den fremden immer tieferdringenden Reiz loszustossen, der Husten wird klingender, der Athem ziehender und sein Keuchen am Bette schon hörbar. Ich möchte sagen, nach der Mitte dieser Periode treten die periodische Beklemmungen und Erstikungsanfälle ein. Sie sind nichts anders als die starke Reactions-Versuche, welche der Organismus den eindringenden Fluthen des feindlichen Reizes, wiewohl vergeblich, entgegensezt. Bei kräftigern Kindern ist ein solcher Erstikungsanfall eine fürchterliche Scene. Die Brust- und Bauchmuskeln sammt dem Zwergfell und überhaupt das ganze Muskelsystem wird angestrengt, um alle Kraft auf den festsizenden Reiz im Kehlkopf zu concentriren. *Autenrieth* sagt, daß mit jedem solchen Anfall ein Theil der Erregbarkeit getilgt werde, mithin ein partiellgelähmter Zustand eintrete, was sich zunächst auf die Lungen beziehen

läßt. Daher sind auch die erste Reactions-Versuche die kräftigste, sie werden im Verfolg der Krankheit und nach Maasgabe der allgemeinen Erschöpfung unmächtiger, kommen seltener und hören am Ende ganz auf. Doch haben die Kinder noch gute Zwischenzeiten, besonders wenn sie sich von dergleichen Erstikungs-Zufällen eine Zeitlang erholt haben, für die Umstehende trügerisch, und mit Hofnungen einer Besserung schmeichelnd. Sie spielen wieder, jedoch mit beständig ziehendem Athem, sie haben noch nicht alle Lust zum Essen verloren, und das Fieber behält noch seine aber schwächere Remissionen, allein bald reißt ein neuer Sturm die Kleine noch tiefer zurück. Beim raschen Verlauf dauert diese Periode oft nur 20—24 Stunden, beim Langsamen oft 6—8 Tage. In dieser Periode wird das pathische Product ausgebildet, und der fremde Reiz in die Lungen fortgepflanzt.

Dritte Periode. Zeugt die erste Periode bloß von einer Localaffection, welche in der zweiten in das Gefäß-System übergeht, so wird jetzt in der Dritten auch die Nerventhätigkeit ergriffen. Es ist hiebei nicht gemeint, die Nerventhätigkeit von den ersten Perioden auszuschließen, denn ohne Zweifel sind jene Stürme von ihr erregt, sondern sie fängt jetzt an,

an der allgemeinen Erschöpfung und Säfteentmischung Theil zu nehmen. Man denke aber an keinen typhösen Karakter, noch nie sah ich eine Krankheit vom Typhus so rein abgesondert als den Croup. Die Muskelthätigkeit und die Besinnung bleiben bis auf die letzte Stunden hin gut. Der Schlummer, in welchem die Kranke in dieser Periode häufig liegen, ist weniger durch Betäubung als Erschöpfung hervorgebracht. Oefters sah ich die Kleine von diesem Schlummer auffahren, mit voller Besinnung ihre Arme ausstrecken, ihrer Mutter um den Hals fallen, um wenige Stunden darauf in ihrem Schoosse zu sterben. Selbst in der chronischen Form ist dieß der Fall. Als ich den achtjährigen Knaben, welcher am vierzehnten Tage starb, an diesem Tage um sein Befinden fragte, richtete er sich schnell auf, sagte freundlich, gleichsam seine Eltern tröstend: „es geht gut!“ sank dann zurück, und verschied in einer halben Stunde. In diesen Momenten scheint der Geist dieser Kleinen so wenig betäubt, daß er vielmehr etwas sehr Bedeutendes in sich faßt, ihre Blicke sind, gleichsam die fliehende Seele verkündend, himmelwärts, wie nach einer andern Heimat, gerichtet. Die dritte Periode zeichnet sich hauptsächlich durch den häufigen Schlummer aus, in welchen die

Kleine auch bei Tage verfallen. Die Brustbeklemmungen dauern fort, der Athem wird keuchender, und schon im dritten Zimmer hörbar. Der Puls wird schneller, kleiner und bleibt härtlich, am Ende intermittirend. Sichtlich ist die Anstrengung der Brust- und Bauchmuskeln, der Kehlkopf erhebt sich sehr stark. Der Husten, der in dieser Periode wieder seltener wird, bringt mit vieler Anstrengung einen consistenten oft häutigen Auswurf herauf, den die Kleine gemeiniglich gleich verschlucken, ein Beweis, daß das pathische Product sich zu lösen anfangt, aber auch die Kraft mangle, es frei auszuwerfen. Bei dem langsamen Verlauf ist dieses Zeichen jedoch deutlicher als bei dem schnellen, wo die Kinder noch mit fest-sizender Haut in der Luftröhre sterben können. Den Kampf, der diese Periode durch die beständige Erstikungsgefahr auszeichuet, mag ich übrigens nicht lebhafter schildern, er ist für das Gefühl der Eltern, der Umstehenden und des Arztes das Angreifendste, was ich je gesehen habe. Beim raschen Verlauf dauert diese Periode oft nur 8—10 Stunden, bei der chronischen Form kann sie bis 3 Tage verlängert werden. Für die letzte Ursache des Todes halte ich eine Lähmung der Lungen und ihrer Gefäße, die aber nicht auf mechanische Weise

Weise bewirkt wird. Ich bin durch die Sectionen belehrt, daß keine mechanische Erstikung statt findet, und ich vermuthe überhaupt, daß man bei keinem Luftröhrkranken, welcher starke Gaben von Queksilber erhalten hat, jene ausgebildete Haut mehr antreffen wird. Bei allen war die Capacität des Kehlkopfs und der Luftröhre noch hinreichend weit, um den nöthigen Luftstrom den Lungen zuzuführen, aber andere Hindernisse fanden sich, welche auf eine Säfteentmischung hindeuten, und die ich nachher berühren werde.

Jene Lungenlähmung, welche ich in der dritten Periode des Croups annehme, kommt auch und dieß nicht so selten bei ältern Personen vor, wo sie nicht blos den tödtlichen Nachzug der Brustkrankheiten, sondern eine eigene Krankheit zu bilden scheint. Sie befällt Leute vom besten Alter und guten Kräften, und scheint mir bisher nicht ganz beachtet zu seyn. Da ich sechs solche Kranke meistens mit tödtlichem Ausgange behandelt habe, so seye es mir erlaubt, hier als Episode eine kurze Schilderung davon zu geben.

Unter den Kranken waren drei Frauen, eine am Ende der Schwangerschaft, die andere eine dreiwöchige Kindbetterin, und drei Männer, worunter auch der bekannte Directions-

Rath Huber von Ulm begriffen ist. Der Ausbruch geschieht mit einem empfindlichen Frost, in einem Falle war mit dem Frost eine allgemeine Kälte, besonders in den Extremitäten mit starken Schmerzen der Brustmuskeln verbunden. Bald darauf entwickelt sich ein leicht scheinender Catarrh mit gelinden, bald flüchtigen bald fixen Stichen auf der Seite, welche den äufsern Reizmitteln bald nachgeben. Die Hitze ist mäßig, aber der Puls ist gegen die Zeit des Anfalls und die gelindscheinende Brustaffection unverhältnißmäßig schnell und klein. So kann es drei Tage währen, aber jetzt verschwindet der Schmerz an der Seite, dagegen wird der Athem schnell, ziehend und mit sichtlicher Arbeit der Brust und Bauchmuskeln begleitet. Deutlich ist jetzt das Geräusch losen Schleimes in den Luftwegen, — eine in andern Fällen erfreuliche Erscheinung, — aber eben so sichtlich ist der Mangel der Kraft in diesen Organen, diesen Schleim auszustoßen. Der Husten ist mit einer Anstrengung begleitet, die dem gelösten Schleim keineswegs entspricht, und kommt auch der Auswurf eines solchen Schleimpropfs zu Stande, so geschieht es ohne die mindeste Erleichterung des Athems.

Dieser Widerspruch in den Symptomen ist das untrügliche Zeichen, daß man es mit einer

Paralyse zu thun hat. Bewußtseyn und Muskelkraft bleiben übrigens, wie bei den Lufröhrkranken, bis auf die letzten Stunden hin gut, und zwar so gut, dafs, als ich einmal einen Freund bat, der an dieser Krankheit starb, im Moment des Sterbens seine Augen noch einmal gegen mich zu richten, er diefs mit einer Freundlichkeit that, die mir unvergeßlich bleibt. Diese Krankheit wird selten über den neunten Tag verlängert, und hat meistens einen tödtlichen Ausgang. Von 6 Kranken rettete ich nur ein Einziges.

Aderlassen sowohl anfängliches als nachfolgendes hat nichts geholfen, das Blut hat entweder keine oder sehr dünne Entzündungshaut. Aeufsere Reize sowohl blasenziehende als rothmachende sind fruchtlos wo nicht schädlich. Kühlende Mittel verschlimmern den Zustand, aber auch die stärkste Gaben von Campher, Moschus, Naphten bringen keine Erleichterung hervor, eben so wenig das Gumm. ammon. Myrrhe und dergleichen Mittel. Nur mein letzter Kranker, eine Frau von 34 Jahren wurde gerettet, nachdem ich sie innerhalb 3 Tagen 2 Quentgen Fl. Benzoës nehmen und häufige Umschläge von Camphergeist und caustischem Salmiak-Geist über die Brust machen liefs.

Heilmethode des Croups.

Mit *Autenrieth* bin ich nicht einverstanden, die Localaffection des Kehlkopfs so unbe-
nützt liegen zu lassen, besonders da sie so nahe
an die Oberfläche tritt und einen unmittelba-
ren Angriff mit Vorthail gestattet. Auch vo-
tiren die meiste practische Aerzte auf örtliche
Reize, *Michaelis* in seiner Bibliothek sagt so-
gar, er möchte in dieser Krankheit ohne Bla-
senpflaster nicht Arzt seyn. Warum sind Bla-
senpflaster so wirksam im entzündlichen Sei-
tenstich, wo die phlogistische Lymphe durch
die serose Haut des Brustfells und der Lungen
eben so ausschwitzt und eine Haut bildet, wie
im Croup auf der Schleimhaut der Luftwege?
Autenrieth glaubt, daß der allgemeine Sturm,
welcher auf die Erregbarkeit geschieht, durch
äußere Reize nur noch vermehrt werde, allein
erstlich ist dieser Sturm in der ersten Periode
noch nicht vorhanden, und zweitens ist dieser
Entzündungs-Reiz, wie *Autenrieth* selbst zu-
giebt, nicht von ächter rein entzündlicher
Natur. Ich habe bei allen meinen Kranken,
besonders in der ersten Periode Blasenpflaster
oder Einreibungen von der mit Spiesglasbutter
verstärkten Cantharidensalbe an dem Kehlkopf
angewandt, und nie einen Schaden wohl aber
öfters sichtliche Erleichterung davon gesehen.

Meine Collegen haben von Anfang an das nämliche gethan und mit dem gleichen Erfolg. Ich läugne übrigens nicht, daß die Blasenpflaster nur zur Beihülfe gehören und entbehrt werden können, aber die Gründe des Entbehrens läugne ich. Als Beleg, wie wirksam die Blasenpflaster in der ersten Periode des Croups sind, führe ich einen Fall an, welchen mir einer meiner guten Chirurgen mittheilte, der ihn an seinem eigenen Kinde erlebte.

Das Kind, ein vierjähriger Knabe, geht mit etwas Heiserkeit zu Bette, in der Nacht fährt es auf mit dem specifiken Ton des Luftröhrhustens. Der Vater, dem dieser Ton bei der Assistenz zweier kaum vorher an dem Croup verstorbenen Kinder sehr bekannt wurde, legt ihm sogleich einen Senfumschlag um den ganzen Hals herum, es erfolgt Ruhe und ein heftiger Schweiß. Den andern Tag ist das Kind ruhiger, nur verliert es seine Heiserkeit nicht. In der zweiten Nacht verschlimmern sich die Anfälle der Vorigen. Der Vater legt jetzt ein Blasenpflaster um den Vorderhals und reibt auf dem Brustbein noch überdies die Cantharidensalbe ein, es erfolgt wieder Ruhe und ein noch stärkerer allgemeiner Schweiß. Der darauf folgende Tag war wieder ohne besondere Zufälle. In der dritten Nacht kommen Brust-

beklemmungen und Erstikungs-Anfälle. Jetzt greift der Vater zum Queksilber und gibt ihm in 8 Stunden 12 Gran auf viermal; aber bei jeder Gabe wird es auf der Stelle wieder weggebrochen, und beim viermaligen Erbrechen kommt eine Menge eiterartigen sehr consistenten Schleims zum Vorschein, worauf der Kleine reconvalescirt. In diesem Falle hat der Mercur, was er in höherer Gabe gern zu thun pflegt, offenbar wie ein Brechmittel gewirkt, und auf keinen Fall durch einen specifiken Reiz das pathische Product angegriffen und entfernt. Hingegen scheinen die frühzeitig angewandte äussere Reize in diesem Falle nicht nur die Localität des Uebels festgehalten, sondern auch durch Erregung der Hautfunction die Theilnahme der allgemeinen Gefäßthätigkeit davon entfernt zu haben. Mir scheint dieser Fall probehaltig für die Anwendung der Blasenpflaster in der ersten Periode. Ausser dem Blasenpflaster wende ich das verflüchtete Queksilber oder Calomel mit dem dritten Theil Goldschwefel an. *Autenrieth* verwirft zwar den Goldschwefel, allein es ist hier von der ersten Periode die Rede, wo der Sturm noch zu beschwören ist, und zwar durch allgemeine Erregung des Hautsystems nämlich durch Schweisse, wozu der Goldschwefel immer auch das Seinige beiträgt. In den spätern Perioden halte ich ihn selbst

für schädlich, aufser wenn das pathische Product sich zu lösen anfängt. Die Gabe des Queksilbers richtet sich hier wie in allen Perioden nach der Vermehrung der Zufälle innerhalb einer bestimmten Zeit, und kann täglich von 10 Gran bis auf 30 steigen.

Aber selten ist der Arzt so glücklich, zu der noch fieberlosen Periode blofser Localaffection, die sich durch Heiserkeit mit etwas rauhem Husten auszeichnet, gerufen zu werden. Gewöhnlich hat die zweite Periode schon angefangen, die Brustbeklemmungen drohen, der Husten hat seinen bellenden Ton, die Localaffection hat das Gefäfs-System ergriffen, und er muß eilen mit den starken Gaben des Calomels. Auch hier treffe ich auf einen Punct, der mit *Autenrieth* nicht eins ist. Es sind die periodische Brustbeklemmungen, welchen *Autenrieth* nichts entgegensezt. Sie sind aber das wahre Zwischenspiel des Millarischen Astma in die Luftröhrentzündung, und ich halte immer auf diesen Fall den Moschus bereit, entweder allein oder in Verbindung mit Calomel, und glaube bei dem Anfall selbst schnelle Erleichterung gesehen zu haben. Sind diese Anfälle aber noch nicht eingetreten, so bleibe ich bei dem einfachen Gebrauch des Calomels. Selten bin ich bei Kranken, welche in die zwei-

te Periode weit vorgerückt waren, unter 50 Gran stehen geblieben, aber manchmal auf 80, 90 Gran und drüber gestiegen. Durch alle meine Erfahrungen habe ich den Satz bestätigt gefunden, daß, wenn innerhalb 36 Stunden 50 Gran Calomel keine Erleichterung oder wenigstens Stillstand der Symptomen hervorbringen, der Kranke unwiederbringlich verloren ist. Wohl habe ich, sobald ein Stillstand eintrat, das Calomel noch in schwächerer Gabe 1 — 2 Tage fortgesetzt, aber wenn dieser nicht eintrat, von dem Höhersteigen keinen Nutzen gesehen. Ich komme hier auf die von *Marcus* empfohlene Methode. Seine Abhandlung begreift zwar eine gut geordnete und gut excerptirte Uebersicht der Luftröhrentzündung, aber in den eigenthümlichen Ansichten hält sie mit der *Autenriethischen* auch von Ferne keine Vergleichung aus. Wenn man liest, daß *Marcus* bei Kindern mit der Gabe des Calomels bis auf 400 Gran (sollte es nicht ein Drukfehler seyn) steigen will, und nebenbei noch mehrere Loth Queksilbersalbe einreiben läßt, so sollte man fast glauben, der Verfasser habe den Organismus für ein Bergwerk angesehen, um die Verquickungs-Versuche ins Grofse zu treiben. Wenn man die vier Bruchstücke — das erste von *Michaelis*, welcher einem sechsjährigen Kna-

ben 17 Unzen Blut wegläfst, und die Wiederholung noch am nämlichen Tage ein und zweimal anrät, das Zweite von Theden, welcher den vorzüglichen Nutzen in die Blutigel setzt, das Dritte von Lentin, welcher das Einreiben der Queksilbersalbe für zuverlässig hält, und das Vierte aus dem eigenen Superlativ des von andern entlehnten Queksilber-Gebrauchs zusammensetzt, so bekommt man das Totalproduct, welches die Methode von *Marcus* constituirt. Allein der Gebrauch des Queksilbers hat eben so wohl wie jedes andere Mittel seine natürliche Gränze, die nie ungestraft übertreten wird. Es ist wahr, die Kleine ertragen enorme Gaben des Queksilbers in dieser Krankheit und dieß ohne Salivation, ohne zu starke Ausleerungen, gröfsere Gaben, als ein Erwachsener ohne nachtheilige Folgen aushalten würde, aber wie man zu weit steigt und besonders es versieht, den Gebrauch desselben noch nach Lösung des pathischen Products zu verfolgen, so tritt besonders bei übelgenährten Kindern eine allgemeine Gefäfs-Schwäche ein, aus der sich die Kleine zwar wieder erholen können, die aber doch so bedeutend ist, dafs man positive Reizmittel bedarf, wie ich in zwei Fällen selbst erfahren habe, und bei den speciellen Geschichten nachweisen werde. Eben so we-

nig vertragen die Kinder starke Gaben auf einmal, ohne beständiges Erbrechen zu bekommen. Von 6 Gran und drüber alle 1 — 2 Stund fortgesetzt, ist bei unsern schwäbischen Naturen gar keine Rede. Nie konnte ich, das Erbrechen zu verhüten, über $2\frac{1}{2}$ Gran auf einmal geben, und auf diese Gabe konnte doch zuweilen wiewohl ein unschädliches Erbrechen erfolgen. Rush spricht zwar von 5 — 6 Gran auf einmal täglich 3 — 4mal wiederholt. Mag sein Clima vielleicht zu solchen gastrischen Reizen tauglicher seyn als das Unsrige?

Hat das Queksilber in der zweiten Periode keine Aenderung bewirkt, so geht der Croup in die dritte über. Sie ist characterisirt durch den Schlummer, in welchen die Kleine auch bei Tage häufig verfallen. Wo diese Periode oft nur, wie bei dem raschen Verlauf, 10 — 12 Stunde dauert, da wird es dem Arzte freilich schwer, diesen Abschnitt der Krankheit rein zu beobachten, aber er ist um so deutlicher bei der chronischen Form. Das Gehirn nimmt jetzt Antheil an der allgemeinen Erschöpfung oder vielmehr an dem Mangel des oxydirenden Lebensprincips, das in den Lungen an das Blut tritt, und dem Hirn zugeführt wird. Es ist hier von keinem Miasma, von keiner überspannten oder unterdrückten Nerventhätigkeit,

von keiner Metastase die Rede, sondern von dem allmählichen Entziehen des Normal-Reizes im Blute, welchen das Gehirn zu seinen Functionen nicht entbehren kann. Die Auffassung von dieser Seite sondert den Croup von dem nervösen Fieberkarakter gänzlich ab, und erklärt die fortdauernde Besinnungskraft, selbst Muskelthätigkeit neben den Kennzeichen allgemeiner Erschöpfung. In dieser Periode habe ich noch kein Kind retten sehen, selbst bei der chronischen Form nicht, wo dieser Abschnitt drei Tage währen kann. Das Queksilber versagt hier seine Dienste nicht nur ganz, sondern scheint selbst durch allgemeine Abspannung der Gefäßthätigkeit vielleicht auch durch Säfteentmischung den Tod zu befördern. Wer zeigt hier ein Mittel an? Beglücken würde er den Arzt, der jetzt muthlos an das Bett des armen Kranken tritt, und nicht helfen kann, beseeligen würde er die Eltern, welche trostlos dem unvermeidlichen Tod durch allmähliche Erstikung entgegen sehen. — Ich weiß keines. Um der sinkenden Nerven- und Gefäßthätigkeit (denn in dieser Periode sinken beide zugleich) aufzuhelfen, habe ich Moschus, Campher und flüchtige Reizmittel in starken Gaben gereicht, aber vergeblich. Den lähmungsartigen Zustand der Lunge zu erregen, habe ich

Benzoë-Blumen, Ammoniakgunmi, Myrrhe, das Dänische Elixir gereicht, habe Dämpfe von caustischem Salmiakgeist, von Essig in großer Menge angewandt, aber umsonst. Das Leben flieht, wie *Autenrieth* treffend sagt, wie bei einem zu Tode gejagten Hirsch.

R e c o n v a l e s c e n z.

Gelingt es dem Arzte, den Wendepunct des Croups auf der zweiten Stufe zu fixiren, so kommt noch eine vierte Periode oder vielmehr die umgekehrte Dritte hinzu, welche die Reconstruction zur Genesung enthält. Hat eine hinreichende Menge von Quecksilber die günstige Wirkung hervorgebracht, so treten die Zeichen der Besserung nacheinander ein.

Der Athem, dessen Modificationen überhaupt durch alle Perioden den wahren Stand der Krankheit anzeigen, wird freier, weniger ziehend und keuchend. Die Beengungen, wenn welche schon da waren, hören auf. Das pathische Product fängt an, sich zu lösen. Der weniger gewaltsame Husten wird etwas feuchter, und bringt zuweilen einen dichten, selbst häutigen Auswurf heraus. Der harte und frequente Puls wird weicher und langsamer, und die Remissionen dauern länger. Mit dem Lösen der Schleimmembran belegt sich die

Zunge, und überhaupt die gastrische Zeichen vermehren sich, es stellen sich gerne Bauchschmerzen ein, und dunkelbraune Stühle. Ich habe immer bemerkt, daß mit vermehrter Gabe des Queksilbers auch die Farbe der Stühle sich veränderte, so daß sie zuletzt nicht nur dunkelbraun, sondern sogar dunkelgrün aus- sahen, wie der Mist der Kühe. Eine allge- meine Ausdünstung befeuchtet die Haut, hin- gegen bleibt die Heiserkeit noch eine Zeitlang und wie sie das erste Symptom war, das den Croup ankündigte, so scheint sie auch das Lez- te zu seyn, welches verschwindet.

Meine Methode in diesem Zeitraum be- schränkt sich bei regelmäsigem Verlauf auf die sogenannte Expectorantia, wie Goldschwe- fel, Essigsalmiak, Meerzwiebelsaft, und zu- letzt etwas Senegawurzel.

Ich kann, gewarnt durch traurige Erfah- rungen, den Aerzten nicht genug Vorsicht und Ernst anrathen, in diesem Zeitpunkt ihre Klei- ne im Bette und vor allem Luftzug verwahrt zu halten. So unempfindlich die Luftröhre scheint, so, daß sie gegen reizende Dämpfe von allerlei Art keine Reaction zeigt, so em- pfindlich scheint sie gegen den Luftzug zu seyn, der in die Kehle eindringt. Mir ist es wahr- scheinlich, daß ich mehrere Kinder, die alle

Zeichen anfangender Besserung hatten, auf diese Art durch neue Verschlimmerungen verloren habe. Die Kleine, die sich in allen Stücken freyer fühlen, scheinen in der That wider ihre sonstige Gewohnheit etwas exaltirter zu seyn, lassen sich nicht gerne mehr im Bette zurückhalten, und treiben Muthwillen, — Wehe ihnen, wenn die Eltern die Aufsicht zu sehr vernachlässigen. Ein einziger kalter Luftstoß treibt die Gluthen aufs neue empor, und sie zu retten, kenne ich kein Mittel mehr.

Formen des Croups.

Ich habe nun ein allgemeines Bild der Krankheit gegeben, und die Methode einigermaßen motivirt, es ist nun auch nöthig, die individuellen Formen, in welcher sich das Allgemeine ausprägt, näher zu erörtern.

Zuerst erwähne ich einer Form, welche nicht zum regelmässigen Gang der Luftröhrentzündung gehört, die aber doch nicht so selten vorkommt. Ich habe sie während der Epidemie zweimal gesehen. Die Kinder gehen noch anscheinend gesund zu Bette, mitten in der Nacht fahren sie mit heftigem Husten auf, und schnappen nach Luft, auf der Stelle werden sie heifser, und der Athem wird ziehend. Der Sturm legt sich zwar, aber er kann in 3 —

4 Stunden wiederkehren. Diese Form erfordert die kräftigste Hülfe, und erträgt keine Zeitversäumniss auch nur von wenigen Stunden. Wenn der erste Anfall nicht zu heftig ist, der zweite und dritte keine Lähmung herbeiführt, wie ich auch einen Fall anführen werde, so retten sich die Kinder bei dem Gebrauch von Calomel und Moschus in schnell aufeinander folgenden Gaben in Verbindung mit starkwirkenden äusserlichen Reizmitteln und warmen Bädern. Diese Form scheint offenbar eine Verbindung des millarischen Asthmas gleichsam als intercurrirender Krankheit mit dem epidemischen Princip der Luftröhrentzündung zu seyn. Die Vermischung der Zeichen ist deutlich, und da sie ohnediefs nahe verwandt sind, so können sie bei gegebener Disposition einerseits und epidemischer Constitution andererseits eine die andere leicht hervorrufen.

Ich gehe nun zur Beschreibung der individuellen Formen, in welchen ich den Croup gesehen habe, selbst über, und zwar zu denen Kindern, welche gerettet wurden.

Liste der Geretteten.

Nro. 1. Ein Knabe von 6 Jahren.

Es ist der dritte Tag, wo ich morgens

gerufen werde, und der Croup ist schon tief in die zweite Periode vorgerückt. Die Nacht war sehr unruhig, einige heftige und erstikende Hustenanfälle hatten die Eltern aufgeschreckt und zur ärztlichen Hülfe angetrieben. Die Heiserkeit ist vollkommen, der Athem pfeifend, und auf einige Schritte vom Bette hörbar. Der Puls schnell und härtlich. Uebrigens der Kranke in einer heitern Pause. Ich verordne versüßtes Queksilber mit dem achten Theil Moschus und Blasenpflaster auf den Kehlkopf. Aus Versehen bekommt der Knabe alle 2 Stunde 6 Gran, auf die zweite Gabe folgt Erbrechen, das sich bei den übrigen häufiger wiederholt. Nach 8 Stunden stellen sich viele Stühle ein, worauf der Kleine schwach wird. Jetzt sezen die Eltern, nachdem der Knabe 24 Gran bekommen hatte, den Gebrauch aus, und lassen ihn ruhen. Zur Verwunderung treffe ich den andern Morgen alle Symptome vermindert an, es folgt anhaltende Besserung und Reconvalescenz.

In diesem Falle hatte der mehr aus Versehen in den gastrischen Organen erregte Sturm allerdings günstig auf die pathische Affection der Luftröhre gewirkt, allein ich rathe dieß tumultuarische Verfahren in sehr wenigen Fällen an, vielleicht nur da, wo der sehr rapide Ver-

Verlauf eine gewaltsame Unterbrechung erfordert. Von dem Erbrechen, das auf den Mercur auch in kleinern Gaben zuweilen erfolgt, sah ich übrigens nie schädliche Folgen. Der nämliche Knabe wurde vier Monate später zum zweitenmal von dem Croup befallen, und starb bei zu spät nachgesuchter Hülfe. Wir werden ihn in der Liste der Gestorbenen wieder finden.

Nro. 2. Ein Mädchen von 7 Jahren, nicht ganz in gleicher Periode wie das Vorige und mit etwas langsamerem Verlauf. Blasenpflaster mit 24 Gran Mercur wenden die Krankheit zum guten Ausgang nach ganz regelmäßigem Verlauf.

Nro. 3. Ein Mädchen von 6 Jahren.

Den dritten Tag tritt das Uebel in die zweite Periode. Der Husten kommt mit Beengung. Blasenpflaster und 52 Gran Queksilber mit Zwischengaben von Moschus bekämpfen das Uebel. Dieses Mädchen bekommt am fünften Tag den rothen Flekenausschlag mit deutlicher Verminderung des Fiebers. Es ist ohne Zweifel der nämliche Ausschlag, den auch *Autenrieth* an einem neunjährigen Knaben und *Rush* an mehreren Kindern bemerkte. Ich sah ihn nachher noch einmal. Er bleibt 3—4 Tage in der Blüthe, fängt auf Brust und Gesicht an, durchläuft den ganzen Körper,

und ist mit Jucken verbunden. Abschuppen sah ich ihn übrigens nicht, wie bei den Mäusern, denen er sonst ganz ähnlich sieht.

Nro. 4 und 5. Ein Mädchen von 4 Jahren, das innerhalb zwei Monaten zweimal vom Croup befallen wurde, das erstemal so stark, daß ich an hinreichender Wirksamkeit der Methode zweifelte. In der dritten Nacht, wo ich gerufen wurde, hatte das Kind drei Erstikungs-Anfälle. Der Athem ist schon in einiger Entfernung hörbar, das Kind liegt matt schlummernd da. 66 Gran Mercur mit Zwischengaben von Moschus, Blasenpflaster am Kehlkopf und ein warmes Bad wurden gereicht. Zwei Tage wankt es hin und her. Endlich erfolgen grasgrüne Stühle und zuweilen Erbrechen. Mit diesen Zeichen fängt das pathische Product an, sich zu lösen, und in dikschleimichten und zum Theil häutigen Concrementen ausgehustet zu werden. Eine merkwürdige Erscheinung bei diesem Mädchen ist die acht-tägige Verstopfung, die nach Beendigung des Queksilber-Gebrauchs und nach den grasgrünen Stühlen eintrat. Am fünften Tage der Verstopfung versuchte ich dieselbe durch Clystiere und gewöhnliche Laxiermittel zu heben, — allein es gieng nicht. Ich hatte bang, obder Torporder peristaltischen Bewegung nicht in eine

Paralyse übergehen könnte, es folgte aber am achten Tage die Oefnung von selbst und ohne weitere Zufälle.

Beim zweiten Anfall zwei Monate später erreichte der Croup wegen zeitiger Hülfe die Höhe nicht, und wurde mit 20 Gran Mercur vertrieben.

Nro. 6. Ein Mädchen von 7 Jahren.

Periode, Verlauf und Kur ohngefähr wie bei Nro. 2.

Nro. 7. Ein Knabe von 10 Jahren.

Er litt öfters an Catarrhen. Auf einmal wird der Husten rauh und trocken, und die Stimme völlig heiser. Er klagt über einen stumpfen Schmerz beim Druk auf den Kehlkopf, der Athem ist ziehend, und der Knabe beängstigt, der Puls etwas frequent und voll. Das Blasenpflaster hebt den Schmerz am Kehlkopf nach eigener Aeufserung sehr merklich, und 40 Gran Mercur lassen nach vorausgegangenen starken Oeffnungen alle schlimme Symptomen verschwinden.

Nro. 8. Ein Mädchen von 3 Jahren.

Nro. 9. Ein Knabe von 6 Jahren.

Nro. 10. Ein Mädchen von 4 Jahren.

Alle drei in der ersten Periode, Heiserkeit und rauher trockener Husten mit dem gewöhnlichen Ton bezeichnen die herannahende

Gefahr hinlänglich, aber noch sind keine Brustbeklemmungen da.

Kleinere Gaben von 12 — 15 Gran Calomel mit etwas Goldschwefel und Einreiben der Blasensalbe hemmen das Uebel. Die Epidemie hatte nach einigen schnellen Opfern Schrecken verbreitet. Mehr achtend auf die charakteristische Symptomen der Heiserkeit u. s. w. forderten sie schnellere Hülfe. Auch schien zu gewissen Zeiten des Jahrs der epidemische Genius seinen Stachel mehr abgestumpft zu haben.

Nro. 11. Ein Mädchen von 2 Jahren.

Nro. 12. Ein Mädchen von 3 Jahren.

Diese beide hatten die Verbindung des Millarischen Asthmas mit der Luftröhrentzündung, die ich oben schon erwähnte. Bei dem letztern Mädchen, das bei dem heftigen, schnellen und keuchenden auf- und abwärts Bewegen der Brust zugleich ein rasselndes Geräusch in derselben deutlich hören liefs, glaubte ich schon den tödtlichen Nachzug einer Lungenparalyse zu entdecken und gab es verloren.

Nach häufigen Gaben von Calomel und Moschus erfolgte Erbrechen und allgemeiner Schweifs, worauf ich es den andern Morgen merklich besser und gerettet fand.

Auch das erstere Mädchen wurde auf gleiche Weise wiederhergestellt.

Nro. 13. Ein Knabe von 7 Jahren.

Nro. 14. Ein Mädchen von 11 Jahren.

Beide im Anfang der zweiten Periode mit Fieber und starkziehendem Athem, aber ohne Erstikungs-Zufälle. 20 Gran Calomel mit Blasen-salbe hemmen das Uebel.

Nro. 15 und 16. Zwei Brüder, der eine 6 Jahr, der andere 4 Jahr alt. Sie erkrankten zu gleicher Zeit und in einem Hause. Beide sind schon tief, als ich gerufen wurde, in die zweite Periode vorgerückt. Jeder verschlukt 40 Gran Calomel, die Zeichen der Besserung treten ein, noch sind 24 Gran übrig, die sie in schwächerer Dosi fortsetzen. Am sechsten Tage in der Nacht werde ich gerufen, mit der Nachricht, daß beide sterben wollen. Ich komme, finde aber keinen beengten Athem, vielmehr ein Geräusch des losen Schleimes in der Brust, hingegen einen ohnmachtähnlichen Zustand, in welchem der Puls kaum zu finden war, mit erblasster Gesichtsfarbe. Die Gefäß- und Lungenthätigkeit zu heben, verordne ich das dänische Elixir. Beide erholen sich bald zu dauerhafter Besserung.

Hat nicht hier der zu lange unnützfortgesetzte Gebrauch des Queksilbers diese Gefäßschwäche hervorgebracht? Was würde der Erfolg gewesen seyn, wenn statt 50 Gran nach

der Methode von *Marcus* 2 — 300 Gran gereicht worden wären? Mir scheint in dieser Beobachtung die natürliche Gränze des Queksilbergebrauchs zu liegen, die ohne Nachtheil nie überschritten werden darf.

Diefs ist der einzige Fall, wo ich zwei Kinder zu gleicher Zeit in einer Familie behandelte. Vermuthlich haben bei vorausgesetzter epidemischer Constitution gleichschädliche Gelegenheitsursachen auf beide gewirkt, und den Keim zur Entwicklung gebracht. An Anstekung des Croups glaube ich nicht, und obgleich in einem bei Kirchheim liegenden Dorf sich späterhin der schlimmere Fall ereignete, dafs alle drei Kinder einer Familie nacheinander vom Croup befallen wurden, und unerachtet des Nachdrucks der Methode, wie ich vermuthe, zwei davon starben, so bin ich doch überzeugt, dafs keine Anstekung statt fand. Wie oft sah ich die Luftröhrkranke von Geschwistern und Gespielen umgeben, und in jeder Berührung mit ihnen, ohne dafs ein Einziges davon befallen wurde. Auch gehen dem Croup die charakteristische Zeichen der Anstekung ab. Beim Croup kann der Verlauf überall unterdrückt werden ohne Nachtheil der Gesundheit oder mufs vielmehr unterdrückt werden, wenn es gut gehen soll, bei den ansteckenden Fiebern,

wie z. B. den Ausschlagskrankheiten würde die Hemmung des Verlaufs den Tod bringen. Beim Typhus kann zwar der Ausbruch des Fiebers z. B. durch Brechmittel unterdrückt, aber wenn dieses einmal Wurzel gefasst hat, sein Verlauf nicht gehemmt werden. Ferner ist bei allen ansteckenden Krankheiten ein Miasma, das, wie der Keim in der Erde die nämliche Frucht, im Organismus die nämliche Krankheit hervortreibt; bei dem Croup finden wir keines, denn das pathische Product ist nichts anders als die phlogistische Lymphe, die aus dem Blute sich absondert, und welche keiner Ansteckung fähig ist. Auch ist das Miasma bei ansteckenden Fiebern gewöhnlich das Product des Fiebers, beim Croup bildet sich das pathische Product gleichzeitig mit ihm aus. Nehmen wir noch hinzu, daß unerachtet des raschen Verlaufs, den der Croup mit den bösestigen Fiebern gemein hat, doch gerade die entgegenstehende Zeichen ihm eigen sind, wie z. B. Fortdauer der Besinnung und Muskelthätigkeit, und noch die Erfahrung zu Hülfe, daß bei der mannigfaltigsten Berührung keine Fortpflanzung in die Augen fällt, so werden wir den Croup gerne von aller Ansteckung freisprechen.

Ich gehe nun über zur Liste der Gestorbenen.

Man sagt, die Todte seyen stumm und sprechen nicht, allein sie klagen gewifs die fehlgeschlagene Arzneikunst an. Wer eine falsche Methode für ächt ausgibt, der muß einst für alle die Opfer büßen, die durch sie gefallen sind. Das Schwert des Henkers — kommt es der Mordlust einer falschen Methode bei? Die Gewissenhaftigkeit reiner Beobachtung ist größtentheils unter den Aerzten verloren gegangen, und die Sucht, berühmt zu werden, läßt die nachtheilige Fälle verschweigen. Die Wagstücke auf Theorien gegründet, sind kaum zu entschuldigen, aber diese auf Erfahrung gegründet, sind probehaltig, wo sollen wir aber die Erfahrung hernehmen, wenn sie durch die Eitelkeit der Aerzte verdorben ist. Ein frommes Gemüth ist am Krankenbette des Verlustes eingedenk, der von der Wahl der Mittel abhängt, deßwegen setzten unsere alte Practiker immer *Laus Deo* über ihre Recepte, unsere neuere und kenntnißreichere haben dieß zum Gelingen nicht nöthig. —

Und nun zu den Todten und zwar zuerst zur *Brownischen* Methode, nicht um sie wieder lebendig zu machen, — wir gönnen ihr die Ruhe — sondern um sie auf einen Augenblick hervorzurufen, und um ihr Urtheil über

unsere Krankheit zu bitten. Es ist folgendes nach *Weikards* Handbuch.

„Es gibt noch eine seltene Art von Halsweh, die häutige Bräune, bei welcher der Kranke mit dem Husten Stücker Haut auswerfen soll. Die Aerzte haben Aderlassen, Schröpfen, Blutigel, warme Dämpfe gegen diese Krankheit in Vorschlag gebracht. Andere priesen Calomel und Einreibung von Mercurialsalbe. Wie mich dünkt, mag der von *Brown* gegebene Rath der vernünftigste seyn. *Brown* will, daß man keinem Schriftsteller über diese Krankheit trauen soll. Im Gegentheil soll man sorgfältig untersuchen, ob das Kind vorher eine Anlage zur sthenischen oder asthenischen Beschaffenheit hatte, und hienach soll man seine Maasregeln nehmen. Wer Liebe und Lust hat, kann *Homes* Untersuchung und *Michaelis* wohlbeleibte Abhandlung de Angina polyposa durchlesen.“

Ich kenne keinen stärkern Contrast, als diese armselige Aeufserung gegen unsere Ansicht hat.

Was soll uns die Frage nützen, ob das Kind sthenisch oder asthenisch ist? Ich behaupte, es ist keines von beiden in der ersten Periode, wo die Gefäßthätigkeit noch nicht ergriffen ist, und ist beides in der zweiten und dritten, nämlich sthenisch in der zweiten, wo das Fieber mit

härtlichem Pulse hervortritt, und asthenisch in der dritten, wo Lähmung sich einstellt. Diese Krankheit paßt daher überhaupt nicht zu Browns Grundsätzen. Was entscheidet ferner jene Frage für den Gebrauch des Calomels als unserem Specificum? Weikard und Brown meynen, man soll dem Calomel und allen seinen Lobpreisern nicht trauen. Ich bin überzeugt, daß von den 60 Kindern, welche in meiner Umgebung von dem Croup befallen wurden, nach Brownischer Methode keine fünf mehr am Leben wären.

Wenn ich bisher bei Erzählung der individuellen Fälle gesprochen habe — das Calomel hat diesen oder jenen gerettet, — es hat das Uebel auf einmal gehemmt, es hat schnelle Erleichterung hervorgebracht u. s. w., so muß man diese Sprache nicht so genau nehmen; denn ohne Zweifel trug die Natur auch das Ihrige bei. Wir würden uns überhaupt in unsern Triumphen mehr mäfsigen, wenn wir die Anstalten kennten, welche die Natur sich selbst schafft. Bei dem Croup, der sich selbst überlassen, meistens tödtlich abläuft, ist diese Sprache zwar zulässiger, aber wahrlich bei den meisten andern Krankheiten ist sie es nicht, und hier war der Ort, dies zu erinnern, weil ich an die Fälle komme, wo der Mercur nichts geholfen hat.

Liste der Gestorbenen.

Nro. 1. Das Mädchen von 7 Jahren, das ich oben erwähnte.

Es ist Schade, daß die Menschen der Arzneikunst zu lieb nicht zweimal sterben können, das einmal nach der Methode, wie sie behandelt wurden, das anderemal nach der Methode, wie sie hätten behandelt werden sollen.

Nro. 2. Ein Knabe von 6 Jahren.

Es war noch im Anfang der Epidemie, wo der Verlauf sehr rasch war. Der Knabe ist schon den vierten Tag krank zu Ende der zweiten Periode. Blasenpflaster, Senfreize, 30 Gran Queksilber schnell hintereinander gegeben, und alle zwei Stunde ein Essig-Clystier wirken nichts. Er stirbt nach 48 Stunden.

Nro. 3. Ein Mädchen von 3 Jahren.

Ein äußerst schneller Verlauf, der schnellste, den ich in der ganzen Epidemie sah. Das Kind war den Tag zuvor, als ich gerufen wurde, noch mit seinen Eltern im Wirthshaus, war etwas heisser und mag etwas Wein bekommen haben. Es hatte eine äußerst unruhige Nacht. Morgens finde ich es schon in dem zweifelhaftesten Zustande, verordne 40 Gran Mercur mit dem 6ten Theil Moschus. Die Pulver werden aber nur zur Helfte gebraucht. Die dritte Periode tritt schnell ein, es stirbt nach 48 Stunden vom Anfang der Krankheit an gerechnet.

Nro. 4. Der nämliche Knabe von 6 Jahren, welcher unter Nro. 1. in der Liste der Geretteten vorkommt. Er wurde vier Monate später vom Croup zum zweitenmal befallen. Am dritten Tag der Krankheit bringt ihn eine Anverwandtin zu mir ins Haus; er läuft noch selbst die Treppe herauf. Ich höre im Zimmer wenigstens 20 Schritte entfernt den heftig keuchenden Athem, und sage gleich zu den Umstehenden — das ist ein Luftröhrkranker. Schon war er nicht mehr zu retten, ich sagte es der Verwandtin, welche über die Versäumnis erschrikt. 50 Gran Calomel mit Moschus und starken äußerlichen Reizmitteln wirken nichts, in 36 Stunden ist er eine Leiche.

Dieser Knabe ist ein lebhafter Beweis, wie lange Besinnung und Muskelkräfte gut bleiben, die dritte Periode dauerte bei ihm nur 24 Stunden.

Nro. 5. Ein Mädchen von 5 Jahren.

Ich werde am dritten Tag gerufen, noch scheint das Kind in der Rettungs-Periode, ich gebe 30 Gran Calomel. Den andern Tag finde ich alle Zeichen in der Besserung, die Nacht war ruhiger, der Athem freier, der Husten weniger heftig und seltener. Der Mercur wird fortgesetzt zu 12 Granen in kleinern Gaben. Die Besserung hält den fünften und sechsten Tag

an. Die Eltern, die keine Gefahr mehr träumen, verlieren die Aufsicht. Das Kind springt aus dem Bette und mehrere Stunden lang in der Stube herum, mit seinen Geschwister Possen treibend. In der nämlichen Nacht tritt eine neue Verschlimmerung ein, es werden noch 20 Gran Mercur aufs neue gegeben — aber umsonst. Den andern Tag stirbt das Kind.

Ich komme nun an die Erzählung der beiden chronischen Formen, die ich behandelt habe. Da ich bei diesen Knaben täglich 3—4 Besuche machte, mich lange an ihrem Bette verweilte, so kann ich auch ausführlichere Rechenschaft davon geben.

Nro. 6. Ein Knabe von 6 Jahren im März 1808.

Eine leichte Heiserkeit befällt den Knaben den Tag zuvor, ehe ich zufälliger Weise in sein Haus komme. Aufmerksam auf jede Heiserkeit in damaliger Periode traue ich auch dieser nicht, spreche den Kleinen ins Haus und verordne ihm 12 Gran Mercur in geringen Gaben. Nach zwei Tagen ist es immer noch das Nämliche. Ich gebe den Efsigsalmiak mit Sauerhonig. Der Knabe bleibt munter, hat Appetit, ist ohne Fieber, spielt mit seinen Cameraden, setzt seine Privatlectionen fort, doch diese mit Beschwerlichkeit im Reden. So steht es bis zum fünften Tag. Noch un-

bekannt mit dieser schleichenden und heimtückischen Form befürchte ich kaum noch Schlimmeres. Den seltenen Husten, den der Knabe während dieser Zeit hatte, konnte ich nie selbst hören. Abends am fünften Tag werde ich gerufen. Der Frost tritt ein, und Fieber und der Croup geht in die zweite Periode über, auch zeigt sich der stumpfe Schmerz am Kehlkopf. 40 Gran Calomel werden bis zum siebenten Tag gegeben und Blasenpflaster angewandt. Am siebenten Tage nehmen die Symptome ab, der Athem wird freyer, der Husten weniger heftig und mit weniger Beklemmung. Die Besserung dauert den achten Tag fort, aber dafür tritt jetzt der schlimme Umstand ein, daß alles Getränk, alle Speisen und alle Arzneien auf der Stelle erbrochen werden. Ich gebe blos Mandelemulsion, seze alle Arznei aus, und lasse Senfreize auf den Magen machen und Clystiere geben. Noch den neunten und zehnten Tag empört sich der Magen gegen Alles, was ihm geboten wird ohne örtlichen Schmerz. Das Fieber hat Remissionen, doch bleibt der Puls im Ganzen frequent und härtlich. In der Luftröhre hingegen scheint es besser, der Husten wird etwas feuchter, es lassen sich zuweilen sogar helle Töne hören. Am elften Tage aber tritt neue Verschlimmerung ein,

die Veranlassung ist unbekannt. Der Knabe lag am Fenster, es war kalte windige Märzluft. Hat die kindliche Neugierde vielleicht ihn veranlaßt, sich aufzurichten, zum Fenster hinauszusehen, oder gar aus dem Bette zu gehen? Denn wie ich schon bemerkte, die Kinder werden gerne, wenn der Sturm auf die Luftröhre gebrochen ist, exaltirt und muthwillig. Wie es in den Luftwegen schlimmer wird, wird es im Magen besser, und er verträgt wieder Arznei. Ich seze das Calomel aufs neue fort in Verbindung mit Moschus. Der Knabe bekommt noch 54 Gran Mercur mit 20 Gran Moschus, aber sie wirken nichts. Zugleich werden wieder äußere Reize und ein Bad angewandt. Am zwölften Tag tritt der Schlummer ein, die Arbeit auf der Brust wird immer heftiger, die Erschöpfung immer größer mit allen Zeichen der dritten Periode.

Am dreizehnten Tage seze ich den Mercur aus, und wende Reizmittel an, besonders das Dänische Elixir und Campher. Denn jetzt zeigt sich jenes Geräusch losen Schleimes in der Brust, aber auch das Mißverhältniß der Kraft ihn auszuhusten. Der Knabe klagt um diese Zeit zuweilen auf der linken Seite der Brust, sonst aber keine Schmerzen. Der Kampf dauert bis den Vierzehnten Mittags, wo der Kleine stirbt.

Dieser Knabe bekam im Ganzen 106 Gran Mercur, freilich in abgesetzten Zwischenräumen, worunter Pausen von drei Tagen begriffen sind.

Ich muß hier bemerken, daß der Knabe unter diejenige Kinder gehörte, in welchen der Geist dem Körper vorausseilt, ein immer mißliches Verhältniß für die Gesundheit der Kleinen, wie ich schon öfters erfahren habe. Alle Kinderkrankheiten, welche ich mit ihm durchmachte, waren mit Anomalien verbunden, die immer den schlimmsten Ausgang befürchten ließen. Bei solchen Kindern strebt die Lebhaftigkeit des Geistes über den Körper hinaus, und verzehrt zu bald die geringere Summe der körperlichen Kräfte.

Nro. 7. Der Knabe von 8 Jahren, welchen ich im Jul. 1810 an dem Croup behandelte.

Ich werde Nachmittags gerufen, finde den Knaben ziemlich heiser, aber noch ohne Husten und Fieber, nur hat der Puls eine ziemliche Völle. Beim Druk auf den Kehlkopf gibt der Kleine keinen Schmerz an. Er hatte in den vorhergehenden heißen Tagen des Sommers, wo der Reaumursche Thermometer bei Tag im Schatten auf 21—22° stieg, sich öfters im Wasser aufgehalten, theils gebadet, theils selbst in Kleidern darinn gewatet, und sich wahr-

wahrscheinlich erkältet. Ich verordne 12 Gran Mercur mit 4 Gran Goldschwefel innerhalb 24 Stunden zu nehmen. Den andern Tag erfahre ich nichts von ihm, weil ihn seine Eltern, der schönen warmen Witterung trauend und um ihn selbst unter Aufsicht zu haben, auf eine kleine Reise mitnahmen. Der Tag soll übrigens gut und ohne Verschlimmerung gewesen seyn; nur unterblieb der Fortgebrauch der Pulver. Den dritten Tag komme ich früh zu ihm. Mit dem Erwachen tritt ein heftiger Husten ein mit dem specifisch klingenden Ton des Croups, der Athem ist etwas ziehend, das Fieber zeigt den etwas frequenten härtlichen Puls und an dem Eintritt der zweiten Periode ist nicht zu zweifeln. Eigentlichen Frostanfall konnte ich nicht erfragen. Ich verordne 30 Gran Mercur ohne Zusaz innerhalb 24 Stunden zu nehmen. Am vierten Tag nehmen alle Zufälle ab. Es werden noch 12 Gran in kleinern Dosen fortgegeben. Die Besserung rückt den fünften und sechsten Tag noch weiter vorwärts. Der Athem wird frei, der Husten sehr selten und bringt wiewohl sparsam einen schleimichten Auswurf. Der Puls nimmt an Stärke und Frequenz ab, es erfolgt reichliche Ausdünstung und besonders kommen jetzt mit etwas belegter Zunge jene dunkelgrüne Stühle, welche

ich bei starken und schnellen Gaben von Calomiel im Fall der Besserung nie fehlen sah, von gelinden Bauchschmerzen begleitet. Nur bleibt die Heifserkeit. Ich wähne das pathische Product in der Lösung und verordne 10 Gran Goldschwefel mit Meerzwiebelsaft in geringen Dosen. Den siebenten Tag erscheint der schon erwähnte Rothflekenausschlag, der innerhalb zwei Tagen den Körper durchläuft, in schöner Blüte zu Tage tritt und vorzüglich an den Armen mit Juken verbunden ist. Mit ihm verschwindet vollends das Fieber, die Eßlust ist gut, die Stühle färben sich wieder gelb, die Ausdünstung geht fort. Es fehlt zu gänzlicher Besserung nichts, als daß der Ton der Stimme sich wieder herstelle und der Auswurf, der wegen Seltenheit des Hustens äußerst sparsam ist, mit mehr Schleim verbunden seyn möchte. Während dieser Zeit zeigte sich auch einmal eine wirkliche Salivation, die einen Nachmittag stark anhielt, nachher aber ohne weitere Zufälle wieder abnahm. In diesem Zustande verläuft der achte, neunte und zehnte Tag. Vom sechsten Tage an mithin 5 Tage war die Munterkeit des Knaben wie bei Gesunden, er war häufig mit Cameraden umgeben, an deren Spielen er nur zu lebhaften Antheil nimmt. Oft wurde ich um die Erlaubniß

gefragt, den Kleinen außer Bett zu lassen. Ich verneine es immer, theils wegen des Ausschlags, theils weil die hartnäckige Heißerkeit mich noch mißtrauisch machte. Nach der Verordnung des Goldschwefels gab ich Efsig-Salmiak mit Meerzwiebelsaft und nach dem Ausbleiben des Fiebers die Senega. Am zehnten Tag wurde der Knabe bei Gelegenheit von Besuchen in ziemlich lebhaft Agitationen gesetzt. Am elften Tage finde ich auf einmal alle Symptomen wieder in der Zunahme, der Puls gereizter und völler, der Athem wieder etwas ziehend und der rauhe Husten stellt sich häufiger ein. Ich gebe jetzt den Eltern mein Bedenken und die Gefahr einer bevorstehenden Verschlimmerung zu erkennen, indem ich vermuthete, daß der pathische Reiz der Luftröhre die Lungen ergriffen hätte. Ob eine besondere äußere Veranlassung zu dieser Zunahme außer der Angegebenen statt fand, konnte ich nicht erfragen, und ist nicht wahrscheinlich bei der sorgfältigsten Aufsicht und Pflege, welche der Kleine hatte. Ich verordne Blutigel an den Kehlkopf, lasse Efsig-Clystiere und erweichende Dämpfe nehmen, die Mercurialsalbe einreiben und greiffe aufs neue zum Queksilber mit Moschus. Kaum 3—4 Stunden nach meiner Vorhersage tritt der erste Erstikungs-Anfall mit sichtlicher

Verschlimmerung ein, der sich in acht Stunden und dann in zehn Stunden wiederholt, alle folgende werden immer unmächtiger und einer Lähmung mehr annähernd. Es war jetzt keinem Zweifel mehr unterworfen, daß die Lunge bis in ihr Innerstes angegriffen war. Da ich bei der Section des vorigen Knaben bemerkt hatte, daß der Ort an der Seite der Brust, wo derselbe einige Schmerzen klagte, gerade der nemliche war, wo die Lunge Entzündungsstellen hatte, so machte ich die Eltern dieses Knaben darauf aufmerksam und liefs den Kleinen häufig fragen, ob er nicht irgendwo in der Brust Schmerzen empfinde, — er verneinte es aber immer. Am zwölften Tage tritt der verdächtige häufige Schlummer ein und mit ihm die dritte Periode, wo die Nervenaffection unverkennbar ist. Am Zwölften Abends kommt Hofmedicus *Jäger* von Stuttgart, den Kranken auch zu besuchen, — der trefflichste Arzt und der lebenswürdigste Freund. Schon hatte der Kleine aufs neue 42 Gran Mercur verschlukt bei sichtlicher Verschlimmerung und in allem 96 Gran bekommen. Mein Zutrauen zum Mercur war weg, ich äußere dieses gegen *Jäger*, in gleicher Meinung schreiten wir zu andern Verordnungen unter folgenden Umständen: Noch ist der Puls nicht so sehr gesunken

mit etwa 98 Schlägen in der Minute, der Athem zwar sehr keuchend und schon in einiger Entfernung hörbar, aber auch von gelöstem Schleim etwas rasselnd. Jedesmal geht freilich mit abgesetztem und sehr angestrengtem Husten ein Schleimpropf los, Kräfte und Bewußtseyn noch gut. Schon 10 Stunden blieb der Erstikungs-Anfall aus und noch sind die Spuren des Ausschlags sichtbar.

Die mit der chronischen Form nicht bekannte Aerzte hätten noch Hoffnung fassen können, aber ich hatte keine mehr in der Voraussetzung, daß die Lunge schon im paralytischen Zustande sich befinde. Unsere Verordnung bestand aus starken Gaben Ammoniakgummi, Benzoë Blumen, dänische Tropfen mit Zwischengaben von Moschus und Campher und zugleich wurden Dämpfe aus caustischem Salmiak-Geist unter die Nase gehalten. Auch wurde schon in der Frühe ein warmes Bad gegeben. Allein alle diese Mittel halten das Uebel nicht auf. Die dritte Periode mit ihrem schrecklichen Gefolge rückt immer weiter vor, und am vierzehnten Tage Nachts stirbt der Kranke.

Auch bei diesem Knaben, den ich übrigens früher nicht kannte, muß ich bemerken, daß ihn seine Eltern für einen schwächlichen Knaben hielten. Er hatte schon mehrere harte

Krankheiten durchgemacht und besonders bei den Kinderkrankheiten viel gelitten. Er hatte ein übles Gehör, und, was besonder war, von Jugend auf keinen Schleim-Abfluß aus der Nase. Uebrigens war er ein verständiger, liebenswürdiger und gelehriger Knabe und es paßt insofern auch die Bemerkung des Vorigen auf ihn.

Von den Resultaten, welche gleichsam die Außenseite dieser Epidemie angehen, zeichne ich folgende aus:

Unter den 23 Fällen ist kein Kind über 11 Jahren und keines unter 2 Jahren.

Zwei Fälle sind aufgezeichnet, wo der Croup das nemliche Kind im nemlichen Jahr zum zweitenmal befiel, ein Beweis, daß hierbei nicht, wie bei andern Kinderkrankheiten, eine Tilgung der Receptivität statt findet, welche auch *Autenrieth* anzunehmen scheint. Im Gegentheil scheint die Empfindlichkeit der Luftröhre eine geraume Zeit gegen die äußere Luft höher gesteigert zu seyn, denn die Kleine sind weit geneigter zum Husten wie vorher.

Zwei Fälle sind bemerkt, wo in einem zwei und im andern drei Kinder zu gleicher oder fast zu gleicher Zeit in einer Familie krank lagen, jedoch ohne einen Beweis für Ansteckung zu geben.

Zwei Fälle deuten die Verbindung des Millarischen Asthmas mit dem Croup ziemlich deutlich an; ich muß aber noch eines Falls erwähnen, den ich deswegen nicht unter die vorige rubricirt habe, weil ich ihn bloß als seltenes Phänomen gleichsam im Vorüberschwinden wie eine Sternschnuppe betrachten konnte.

Ich wurde Nachts 11 Uhr zu einem Knaben von 7 Jahren gerufen. Der Kranke war schon das völlige Bild des Sterbenden, ein röchelnder Athem, völlige Sinn- und Bewußtlosigkeit, gichterische Zukungen, kalte klebrige Schweisse an den Extremitäten, alle Zeichen des herannahenden Todes.

Bei näherer Nachfrage erfahre ich Folgendes: Der Knabe sey den Nachmittag im Wald gewesen, um Holz zu hohlen, hätte aber schon die Kraft nicht gehabt, den Bündel hereinzuschleppen. Doch hätte er um 7 Uhr noch etwas zu Nacht gegessen. Nach Tische sey es ihm plötzlich auf die Brust gefallen, er wäre hingesunken und hätte Erbrechen bekommen, doch sey er noch bei Verstande geblieben. Zwei Stunden später sey ein zweiter Anfall gekommen und hätte ihn in diesen Zustand versetzt, in welchem ich ihn erblickte. Der Knabe starb zwei Stunden nach meinem Besuch. Hier scheint das millarische Asthma

schon im zweiten Anfall eine Totallähmung herbeigeführt zu haben. Ein sehr schneller Tod.

Drei Fälle sind bezeichnet, wo der Mercur zwar einen Stillstand der Symptomen hervorbrachte, aber die neue Verschlimmerung nicht heben konnte. Es ist dieß ein wichtiger Punct. In der dritten Periode, wo die Gefäß- und Nerventhätigkeit nicht wie Pole einander hervorrufen, sondern vielmehr mit einander sinken, da schien mir immer der Mercur den Tod noch schneller herbeizuführen, ein Umstand, der bei der chronischen Form sich deutlicher zeigt als bei der Schnellverlaufenden.

Von den 7 Gestorbenen fallen eigentlich nur zwei der Methode zur Last, bei allen übrigen kann verspätete Hülfe oder Versäumnis angenommen werden. In diesem Falle ist mein Verhältniß der Gestorbenen zu den Geretteten wie 1 : 8. Zur Vergleichung füge ich hier das Verhältniß anderer Aerzte bei.

	Gerettete	Gestorbene
Nach Wahlbom	2	1
— Bök und Salomon	1	1
— Zobel	1	12
— Michaelis	1	1
— Vieusseux	1	1
— Bernard	3	1
— Rechou	2	7

Gerettete Gestorbene

Nach Leutin während

25jähriger Praxis 7 : 8

— Nach mir 8 : 1

Autenrieth hingegen will unter vielleicht 30 Kinder gar kein Gestorbenes bei zeitiger Hülfe gesehen haben, was einen sehr glüklichen Arzt voraussetzt. Denn wenn man auch im Stande wäre, alle Unebenheiten des Organismus durch passende Mittel auszugleichen, so fehlt noch viel, um auch über die äußere Umstände Meister zu werden, welche jedem Arzt seine Kur verderben, wie ich in den voranstehenden Krankengeschichten Belege angegeben habe. Dem sey aber, wie ihm wolle, so ist doch mein aus der Epidemie gewonnenes Verhältniß von der Art, daß es sich keinesweges neben den andern zu schämen hätte, ja es ist von der Art, daß wir sagen können, wir seyen nunmehr Meister dieser fürchterlichen Epidemie geworden. Wenn von neun Kindern nur Eins stirbt, so ist dieß bei Kindern nicht so sehr außer der Regel und findet auch bei minderbedeutenden Krankheiten statt. Man muß bekennen, daß in Ansehung des Queksilbergebrauchs unter den deutschen Aerzten eine Art Indolenz herrschte und daß sie die Vorgänge der amerikanischen Aerzte nicht mit ge-

sunden Augen betrachteten. D. *Böhmer* rühmt zwar den innerlichen und äußerlichen Gebrauch des Merkurs aus eigener Erfahrung, aber ich vermuthe, daß er die heroische Weise seines Gebrauchs nicht kannte und daher nur in den leichtern Fällen, d. h. in der ersten Periode des Croups damit ausreichte. *Autenrieth* ist der Erste, der diese Indolenz kräftig anregte und ich entledge mich der Pflicht als Mensch und als Arzt, ihm hier öffentlich für diese Wohlthat der Menschheit zu danken. In Wirtemberg hat er sehr viele Opfer gerettet. Was die Gabe des Merkurs betrifft, so ist sie sehr relativ. Zum Glück ist eine gewisse Latitudo in dem Organismus der Kinder, welche zwar 10—15 Gran mehr erträgt aber keineswegs 3—400 Gran, wie *Marcus* will. Es will hier der leise Zweifel laut werden, daß *Marcus* wahrscheinlich den epidemischen Croup weder gesehen noch behandelt habe. Denn ich halte es, gestützt auf meine Erfahrungen für unmöglich, einem Kinde, von welchem Alter es sey, innerhalb drei Tagen — denn nur diese Zeit ist uns zum wirksamen Queksilbergebrauch vergönnt — 3—400 Gran beizubringen, ohne den Organismus zu Grunde zu richten. Die unmittelbare Folge davon würde anfangs ein anhaltendes Erbrechen und zuletzt Magenlähmung

seyn. Ich habe schon die beiden Fälle erwähnt, wo ich die eingetretene Gefäfs-Schwäche als eine Folge der zu hoch gesteigerten Gaben wahrscheinlich gemacht habe; es ist aber eben so wahrscheinlich, daß das anhaltende Erbrechen bei dem Knaben Nro. 6. in der Liste der Gestorbenen eine Folge der schnell aufeinander gereichten 40 Gran Mercurs war. Auch bei kleinern Gaben von 1 — 2 Gran alle 2 Stunden habe ich bei meinen Kranken fast durchaus einigemal Erbrechen beobachtet, um wie viel mehr müßte dieß der Fall seyn, wenn man alle Stunden 6 — 7 Gran reichen wollte, um in drei Tagen 3 — 400 Gran zu verbrauchen. *Marcus*, welcher durch diese Extravaganz und durch seine zusammengestückelte Methode die *Authenriethische* gleichsam überstimmen wollte, möge vorher die Schwierigkeiten aus einer Epidemie, wie die unsrige war, selbst kennen lernen. Aus allen meinen Erfahrungen ist dieß Resultat zuverlässig, daß in allen Fällen, wo es glücklich gieng, 50 Gran Calomel zureichten, und wo es unglücklich ablief, auch das Steigen auf 100 Gran und drüber nichts fruchtete.

Von ältern Personen ist mir nur ein einziger Fall bekannt, welcher zur Zeit dieser Epidemie einige Verwandtschaft mit ihr andeutet. Eine Frau von 34 Jahren, gern zu Brustkräm-

pfen geneigt, befällt nach leichtem vorausgehendem trokenem Husten gegen Abend auf einmal eine solche Heiserkeit, daß sie kein lautes Wort mehr sprechen kann; mit jedem Husten tritt ein Krampf in den Kehlmuskeln ein, welcher Erstikung droht; zugleich war Kälte in Händen und Füßen damit verbunden. Warme Senfbäder an Händen und Füßen, äufßere Reize auf der Brust und eine Verbindung von Moschus und Calomel beschränken die Anfälle in Frequenz und Heftigkeit und zuletzt hebt die Essent. Asfoet. sie ganz. 16 Gran Calomel lassen aber eine beschwerliche Salivation zurück. Außerdem erwähne ich aus der Zeit unserer Epidemie auch dreier Subjecte von mittlerem Alter, welche nach langer vorausgehender chronischer und dabei vernachlässigter Heiserkeit in die Luftröhrenschwindsucht verfielen und daran starben. Auch diese Krankheit deutet einige Verwandtschaft mit der Epidemie des Croups an. Noch einen merkwürdigen Fall sah ich an einer Frau von 36 Jahren, welche während einer Badekur mit einer Heiserkeit, die, wie ich sie sah, schon drei Jahre alt war, befallen wurde. Unzählige Mittel der besten Aerzte konnten keine Erleichterung verschaffen. Mit leiser Stimme konnte sie alle Wörter articuliren, und nur alsdann,

wenn sie sang oder die Stimmorgane stark anstrengte, wurden die Töne hell und klingend, außerdem war die Stimme völlig heiser. Uebrigens war weder Husten noch Auswurf noch beklemmter Athem vorhanden, nur war der Hals etwas dik. Wenn es je eine organische pseudo-membran giebt, welche durch Blutgefäße mit der wahren cohärirt und mit ihr genährt wird, wie D. *Böhmer* und englische Aerzte beobachtet haben wollen, so glaube ich, war es bei dieser Frau der Fall.

S e c t i o n e n.

Die Schwierigkeiten der Privatsectionen erlaubten uns nur dreimal und zwar nur in Ansehung der pathischen Organe unsere Neugierde zu befriedigen. Zeit und Ort waren gewöhnlich so beschränkt, daß wir unsere Aufmerksamkeit nur auf das Merkwürdigste richten konnten. Von der Beschaffenheit des Gehirns kann ich daher gar keine und von den Unterleibsorganen wenigstens keine genaue Auskunft geben.

Bei einem Mädchen von 4 Jahren, das einer meiner Collegen noch in der letzten Periode des Croups mit Queksilber behandelte, wurden folgende Erscheinungen wahrgenommen.

Sowohl im Kehlkopf als in der Luftröhre fand

sich zwar keine sie auskleidende und zusammenhängende Haut, wie der anfangs erwähnte Knabe ausgehustet hatte, aber doch mehrere Lagen von häutigen Concrementen. Diese Stücke saßen auf der Schleimhaut der Luftröhre keineswegs fest, sondern waren durch eine Zwischenlage von einem eiterartigen weißgelben Schleim von ihr getrennt, welcher zum Vorschein kam, wenn die Stücke weggenommen wurden. Nach meiner Ansicht war hier das pathische Product schon in der Lösung begriffen und zum Auswurf vorbereitet, aber die Kraft mangelte, es auszuhusten. Die Schleimhaut hatte mehrere entzündete Streifen. Die Capacität war aber bei weitem nicht so ausgefüllt, daß dem Luftstrom der Weg hätte versperrt werden können. Mit dem erwähnten eiterartigen Schleim waren alle Bronchien, so weit man sie verfolgen wollte, erfüllt und beim Durchschneiden der Lungen mit etwas Schaum vermischt. Es ist dies ein Beweis, daß das pathische Product der Luftröhre sich auch in die kleinere, vielleicht in die kleinste Aeste bis zu den Luftzellen fortpflanzt. Die Lungen hatten mehrere brandige oder vielmehr dunkelrothe größere und kleinere Partien. Die Einschnitte in dieselbe Stellen zeigten statt der elastisch-schwammichten Substanz mehr eine breiartige

Masse überfüllt von schwarzem Geblüt. Verwachsung war nirgends da.

Auf die nemliche Weise verhielt sichs bei dem sechsjährigen an der chronischen Form verstorbenen Knaben, nur mit dem Unterschied, dafs hier gar keine Haut mehr in der Luftröhre zu finden war, sondern nur der eiterartige Schleim, der sich auch in die Bronchien fortpflanzte. Luftröhre und Lungen besonders an den Stellen, wo der Knabe zuletzt einige Schmerzen klagte, zeigten die nemliche Verderbnifs wie bei dem vorigen Kind. In der rechten Herzkammer fanden wir einen Polypen von gelbweisser sulzichter zäher Materie, der 4 Zoll lang war.

Bei dem achtjährigen an der chronischen Form gestorbenen Knaben, dem wir bei der Section mehr Aufmerksamkeit widmen konnten, fanden wir Folgendes:

Der hintere Theil des Gaumengewölbes sieht etwas entzündet aus. Aeufserlich am Kehlkopf und Luftröhre bemerkt man weder Geschwulst noch Entzündung. Die Schilddrüse und Brustdrüse sind natürlich. Inwendig bemerkt man weder jenen Eiter noch eine Haut, hingegen erscheint die Schleimhaut sowohl des Kehlkopfs als der Luftröhre verdickt und durchaus entzündet. Einige körnichte und

häutig anzufühlende Conglomerate, wie mit Blutwasser getränkt, liegen zerstreut und los in der Luftröhre, sie sind von der Beschaffenheit, wie der Auswurf, den der Kranke nach lange angestrengtem Husten manchmal herausgebracht hat. Die Bronchien sind nicht wie bei den vorigen von einem eiterartigen Schleim, sondern mehr von einer braunen Flüssigkeit wie Blutwasser angefüllt. In den Seiten der Brusthöhle finden sich mehrere Unzen Blutwasser, das ganze Brustfell ist braunröther als im natürlichen Zustande. Die Hautfarbe der Lungen ist blauer als im natürlichen Zustande, die untere Lappen sehen schwarzroth wie nach Entzündungen aus. Wie bei den vorigen Kindern die Lungen nur einzelne Portionen hatten, welche ihre elastischschwammichte Beschaffenheit einbüßten, so ist hier die ganze Lunge beschaffen, gleichsam in eine breiartige Masse umgewandelt und mit schaumlosem schwarzem Geblüt überfüllt. Ich versäumte, was *Autenrieth* that, mehrere Stücke ins Wasser zu werfen, glaube aber, daß sie ihrer specifischen Schwere nach untergesunken wären. Gleich anfangs liefs ich durch die Stimmrize einen nicht gewaltsamen Versuch machen, durch den Tubulus Luft einzublasen, ob Expansion darauf erfolge, die Luft drang
aber

nicht durch und das Volumen der Lunge blieb unverändert. Im Herzbeutel ist mehr Flüssigkeit als man sonst antrifft. In der rechten Herzkammer zeigt sich ein dem vorigen ähnlicher Polyp von gelblicht sulzichter zäher Masse, er hatte zwei bulböse Endungen, mit einer war er mitten in der Kammer angeheftet, mit der andern im rechten Herzhohr. Magen und Gedärme sind von Luft ausgedehnt, aber ohne krankhafte Spuren, die Milz und die Nieren gesund, die Leber ebenfalls, nur gegen den untern Rand hin sind blau angeloffene Stellen. Die Gallenblase ist von dunkelgrüner Galle angefüllt. Die Urinblase enthält einige Unzen einer milchichten oder vielmehr molkenartiger Flüssigkeit. Dieser besondere Harn stimmt mit dem Erfund überein, welchen *Salomon* bei der Section eines ähnlichen Kindes bemerkte, wo er den Harn ganz weiß und mit schleimichten Stücken vermengt fand.

Außer diesen Sectionen hatte ich keine Gelegenheit mich von der Beschaffenheit der leidenden Organe der am Croup gestorbenen Kinder zu unterrichten; obgleich auch diese unvollständig sind, so enthalten sie doch einige belehrende Notizen.

Bei allen drei Kindern wurde in der Höhle des Kehlkopfs und Luftröhre eine fremde Feuch-

tigkeit angetroffen, bei den beyden erstern ein eiterartiger Schleim und beim ersten noch überdies einige Haut-Stücke, bei dem lezten eine braune blutwasserartige Feuchtigkeit und körnichte Conglomerate. Diese Massen sind ohne Zweifel der Auswurfstoff, welchen die Kranken mit außerordentlicher Anstrengung auf die Lezte weghusteten. Ich habe schon oben die Vermuthung geäußert, daß man bei allen Kindern, welche einem starken Queksilbergebrauch unterworfen waren, die ausgebildete falsche Membran des Croups nicht mehr antreffen werde. Bei den beyden leztern Knaben, welche über 90 Gran Mercur nahmen, ist dieß bestätigt; bei dem ersten Kinde aber, das erst in der dritten Periode zwei Tage vor seinem Tode Mercur erhielt, ist diese Vermuthung wenigstens dadurch unterstützt, daß das pathische Product bereits schon gelöst, sehr dünn und zum Auswurf zubereitet da lag. Durch alle drei Fälle ist erwiesen, daß keine mechanische Erstikung aus Hindernissen in der Luftröhre statt finden konnte, indem die fremde Materie für den Zutritt der Luft noch Raum genug übrig liefs. Bei allen drei Kindern fand sichs, daß die fremde Flüssigkeit die Bronchien erfüllte und auch bis in die kleinere Aeste eindrang oder aus ihnen vielleicht abgesondert

wurde. Bei allen war die Farbe der Lungen verändert, bei einigen zum Theil, bei Einem ganz. Auch war die Ueberfüllung mit schwarzem Geblüt und die Umwandlung der elastisch schwammichten Substanz in eine mehr breiar-tige bei Allen deutlich.

E p i c r i s i s.

Eine theoretische Verzeichnung des Croups werden wir umsonst bei den ältern Practikern suchen; An der Oberfläche der Erscheinungen haftend haben sie jenem Zustand, den der Croup innerlich setzt, noch keine Deutung gegeben. *Autenrieth* ist eigentlich der erste Architect, welcher einen Grundriss entwarf; es ist nur sehr mühsam, den an Ueberfluß von Thatsachen und Versuchen fortlaufenden Faden seiner Theorie nicht zu verlieren. Ich folge ihm, so gut ich es vermag.

Autenrieth sagt, daß mit der durch Quecksilber erregten gastrischen Affection das pathische Leiden des Kehlkopfs und der Luftröhre verschwinde und beyde mithin in einen ursachlichen Zusammenhang gesetzt wären. Hiermit stimmen auch die Erscheinungen überein. Die Thatsache ist richtig, daß mit dem Belegtwerden der Zunge, mit vermehrter Schleim-Secretion des Darmcanals, mit dem Erschei-

nen der dunkelbraunen und bei höherer Quecksilbergabe dunkelgrüner Stühle das pathische Product sich zu lösen anfangen. Aber auch die Idee stimmt damit überein. Der Croup, weil er in Hals und Brust seinen Sitz hat, ist schon dadurch, wenn ich diesen Ausdruck entlehnen darf, in die zweite Dimension gesetzt und muß an jener Sphäre Theil nehmen, in welcher überhaupt die arterielle Präponderanz ist. Schon dadurch ist sein acuter Verlauf gesetzt und der sein erstes Stadium der Heiserkeit schnell über-eilende Gefäßreiz. Er gehört insofern unter die Entzündungen, in welche Gattung aber wird nachher berührt werden. Das pathische Bilden der Luftröhre in eine gastrische Affection verwandeln, heißt daher die Krankheit depotenziren oder sie auf ihre erste Dimension zurückführen, wodurch die Krankheit unbedeutend wird. Die Gefäßthätigkeit tritt ihr Uebergewicht an das Drüsen-System des Unterleibs ab und dadurch wird der Sturm, der dem Leben droht, gebrochen und unschädlich gemacht. Man verzeihe, wenn ich hier die Bemerkung mache, daß dies die eigentliche wie-wohl unbewusste Kunst der Quaksalber und Urinärzte ist, welche sich der Purgiermittel aller Art besonders aber der Drastischen bedienen. Das Gelingen der Kur, das sich bei

ihnen nur zu oft und in den desperatesten Fällen hauptsächlich bei chronischen Krankheiten ereignet, hängt offenbar von dieser gewaltsamen Reduction in die erste Dimension ab, ein Wagstück, das die bedächtliche Aerzte scheuen.

Jene Erklärung war, wie ich schon gezeigt habe, ein weit früherer Gedanke des D. *Kuhn* in Amerika und kommt *Autenrieth* nicht allein zu. Aber der Einwurf ist jetzt sehr natürlich, daß, wenn es nur um eine gastrische Affection zu thun wäre, auch alle übrige abführende Mittel zum nemlichen Zweck führen sollten, was ich zwar nicht aus eigener aber aus anderer Erfahrung bestimmt verneinen kann. Es muß daher ausgemacht werden, warum dem Queksilber gleichsam eine specifische Kraft in dieser Krankheit zukomme. *Autenrieth* hat darauf geantwortet und eine ziemlich combinirte Hypothese für die Pathologie des Croupes dabei aufgestellt. Er nimmt an, daß das pathische Product aus dem wässerigen Blutstrom hervorgehe und in einer Säuerung den schädlichen Reiz enthalte. Die Queksilberoxyde, wenn sie im Körper dem Blute beigemischt werden, sezen ihren Sauerstoff an dasselbe ab und zwar so, daß die Cruortheilchen als in näherer Verwandtschaft stehend denselben an sich ziehen. Wie nun in einem Theil des Bluts

der Oxygenpol sich erhöht, so ruft er im andern Theil den Hydrogenpol als den entgegengesetzten hervor. Dazu dient ihm die Function der Leber, auf welche die Queksilber Oxyde nach bekannten Erfahrungen so wie auch auf die mit ihr verwandte Speicheldrüsen eine auffallende Wirkung äußern. Das Queksilberoxyd nemlich vermehre nach dem bekannten organischen Gesez des Reizes Zuflufs des Blutes in der Leber und bereite durch ihre gröfsere Thätigkeit um so mehr Hydrogen in demselben. Geht nun der Sauerstoff der Queksilberoxyde an den Cruor, so mufs im wässerigen Blutstrom mit Hülfe der Leber um so mehr Hydrogen gesetzt werden. Auf diese Art müfste die Säuerung des pathischen Stoffes durch das vermehrte Hydrogen im wässerigen Blutstrom aufgehoben und der Croup mit Lösung seines pathischen Products geheilt werden.

Wer Lust hat, der Anwendung chymischer Geseze auf den Organismus zu trauen, der wird diese Hypothese schön combinirt finden, allein wir wissen zu gut, dafs chymische Affinitäten durch den Zutritt des Lebensprinzips solche Modificationen oder vielmehr Steigerungen erleiden, dafs der Erfolg, den wir erwarteten, von dem, der zum Vorschein kommt, öfters gerade der Entgegengesetzte ist.

In jener Hypothese ist die Hauptsache, daß das Oxygen der Queksilberoxyden von dem Cruor gebunden werde und dafür der wässerige Blutstrom durch die stärkere Function der Leber an Hydrogen zunehme. Um wie viel mehr, sollte man denken, müßten nicht alle Mittel, welche das Hydrogen in Verbindung mit dem Oxygen geradezu dem Blute darbieten, wie z. B. die Naphten, jenen Zweck erfüllen, was doch der Erfahrung ganz zuwider ist. Ferner giebt es Erfahrungen, welche keineswegs auf eine nähere Verwandtschaft des Cruors mit dem Oxygen hindeuten, z. B. bei der sogenannten Entzündungshaut des Blutes, wo die Cruortheilchen ziemlich bald auf den Boden des Gefäßes fliehen, sich gleichsam dem Oxygen der Luft entziehen und dasselbe dem lymphatischen Theil allein überlassen. Hewson, der diese Erscheinung der specifisch größern Leichtigkeit des wässerigen Blutstroms zuschreibt, hätte sie eben so gut aus einer nähern Verwandtschaft des Oxygens mit dem lymphatischen Theil erklären können. Denn die Versuche mit Unterbindung der Jugularvenen an lebendigen Thieren können nichts dagegen entscheiden. Auch fällt die Bemerkung in die Augen, daß die Summe des Oxygens, welche z. B. 18 Gran versüßtes Queksilber der

allgemeinen Blutmasse zukommen lassen, von so geringer Bedeutung seyn müsse, daß man der verhältnißmäßigen Erwekung des entgegengesetzten Hydrogenpols auch keinen großen Werth zugestehen kann, — und wenn vollends die Erfahrung von Lentin richtig ist, daß er durch bloßes Einreiben der scharfen Queksilbersalbe den Croup geheilt hat, so ist die Zeiterforderniß, in welcher das Queksilber zuerst im lymphatischen und dann im venösen und arteriellen und zuletzt im Lebersystem seine Aufnahme findet, so groß, daß die Gefahr des Croups inzwischen schon lange entschieden seyn muß.

Gerathener dürfte es seyn, alle einseitig chymische Erklärung fahren zu lassen und sich bloß an den Zusammenhang der Erscheinungen selbst zu halten.

Nach Erfahrungen, die für die Organe der Assimilation von jeher gültig waren, scheint es ausgemacht, daß die veränderte Farbe der Stühle hauptsächlich mit der veränderten Secretion der Leber zusammenhänge. Die unmittelbare Folge der braunen und zuletzt dunkelgrünen Stühle auf den Queksilbergebrauch und die Gleichzeitigkeit der Lösung des pathischen Products in der Luftröhre beim Croup lassen daher auf einen ursächlichen Zusam-

menhang schliessen und erheben, worin ich mit *Autenrieth* übereinstimme, die Leber zur Hauptrolle in dem Genesungs-Processe.

Der Werth, den die Leber in den verschiedenen Epochen des Lebens hat, bedarf, wie ich glaube, noch einer nähern Prüfung. Die große Menge der lymphatischen Gefäße, welche aus der Leber entstehen und deren sich kein anderes Organ rühmen kann, beweist hinreichend, daß der Leber neben der Gallenbereitung noch ein großer Theil der Lymphbildung übertragen ist. Bei dem neugeborenen Kinde, wo das Massenverhältniß der Leber jenes des Erwachsenen ums Doppelte übertrifft, dürfen wir auch auf eine doppelt starke Thätigkeit der Functionen schliessen und dies deutet auf das große Uebergewicht hin, das die Leber im Anfang des Lebens über alle Systeme sich zueignet. Sie ist eigentlich die Repräsentantin des ganzen Drüsen-Systems. Beim neugeborenen und noch mehr beim ungeborenen Kinde steht die zweifache Function der Leber in einem offenbar umgekehrten Verhältniß, so daß die Gallenbereitung ein Minimum, die Lymph-Bildung hingegen ein Maximum ist. Dieses auseinanderstehende Verhältniß rückt im Verlaufe des Lebens immer näher aneinander, so daß es in einer gewissen Periode ein

Mittleres wird. Diefs ist die Periode, wo die Selbstreproduction in die Reproduction der Gattung übergeht. Wie nemlich im Foetus lymphatisches Gefäß, Vene und Arterie in ihrer Bildung aufeinander folgen, so setzt sich dieses Verhältniß im weitem Verlaufe des Lebens in den Functionen jener Gefäße aufs neue fort, so daß immer das Uebergewicht des einen an das andere übergeht. Das lymphatische System tritt seine Präponderanz an das Venose ab, und diefs ist der Zeitpunkt, wo beim weiblichen Geschlecht die Menstruation, beim männlichen die Zeugungssäfte sich entwickeln. Die abundante Kraft der Lymphbildung, welche in der früheren Periode bei dem schnellern Wachsthum auf sich verwandt werden mußte, tritt jezt ihren Ueberschufs an die Organe ab, welche der Gattungs-Reproduction gewidmet sind. In diesem Zeitpunkt, wo die Leber mit ihrer Gallenbereitung über die Lymphbildung hinausstrebt, verliert sie zwar die Herrschaft über das Drüsen-System, eignet sich aber dafür dieselbe über das Venose zu. Dieser allmähliche Wechsel ist nun zwar an ihr vermindertes Massenverhältniß gebunden, aber sie ist dafür in ihrer Function intensiv erhöht. Denn wie der Werth des Lebens steigt, so wird nicht nur jedes Organ in seiner Function er-

höher, sondern auch selbstständiger und von andern unabhängiger. Die Leber, welche durch ihre abundante Lymphbildung im Foetus fast die ganze Assimilation vermittelte, hatte doch nur hiedurch eine gleichsam vegetative Herrschaft, beim Erwachsenen tauscht sie dafür zwar eine untergeordnete aber zugleich mehr thierische Function ein und wird dadurch veredelter.

Diefs wäre eine der Prämissen, ich komme nun auf die Andere.

Das eigentliche Mittel für das Lymph-System ist der Mercurius. Wir sehen ihn bei Einreibungen dem Laufe desselben folgen, seine Drüsen aufsuchen und so allmählich alle durchwandern. Ich kenne kein Mittel, das bei der innerlichen oder äußerlichen Anwendung so gleichbedeutend wirkt, so dafs man beyde Methoden bei dem Ergriffenseyn ganzer Systeme, wie z. B. bei der Lues venerea, ohne Anstand einander substituiren kann, eine Eigenschaft, welche nur durch die schnelle Aufnahme ins Lymph-System erklärt werden kann. Seine innere Wirkung auf das Drüsen-System und besonders auf die Leber ist bekannt genug und bedarf keiner Erwähnung. Ich bemerke hier, dafs durch diese Ansicht die Erfahrungen von Lentin in Heilung des Croups durch blofses

Einreiben ihre Bestätigung erhalten. Nur ist dieses möglich, wenn der Croup noch Local-Affection ist und keiner Rücksprache mit der Leber bedarf. In der zweiten Periode, wo die Gefäßthätigkeit ergriffen und die gastrische Affection der Leber schnell zu erregen ist, kann bloßes Einreiben keine Dienste mehr leisten.

Wir sehen jetzt aus diesen Prämissen einige Resultate hervorgehen.

Es ist immer eine merkwürdige Erscheinung, daß die Kinder so enorme Gaben von Queksilber ertragen, und dieß ohne Salivation und ohne zu sehr schwächende Ausleerungen, Gaben, welche der robusteste Mensch nicht ohne Erschütterung seiner ganzen Konstitution aushalten würde. Ich suche die Auflösung dieses Problems bloß in der Abundanz der Lymphe, welche dem kindlichen Alter eigen ist. Der Mercur findet seine Befriedigung in ihr und läßt dafür alle andere Systeme in Ruhe, was beim Erwachsenen nicht mehr der Fall ist. Die Leber, welche im kindlichen Alter nicht nur an Volumen sondern auch an Lymphbildung so sehr überlegen ist, hat zugleich auch die Herrschaft über alle Drüsen an sich gezogen. Dadurch wird ihr auch der Mercur allein dienstbar, indem sie gleichsam den Gravitationspunct für ihn bildet. Und hier sehen wir,

warum bei Kindern die Speicheldrüsen für den Mercur so unthätig bleiben, die Leber hingegen zu so enormen Secretionen getrieben wird. Tritt hingegen die Lymphbildung im Jünglings-Alter zurück und muß sie der Venosität das Uebergewicht einräumen, womit die stärkere Gal-lenabsonderung, die Menstruation und die Entwicklung der Zeugungssäfte verbunden ist, so verliert die Leber zugleich auch ihre Herrschaft über das Drüsen-System, die Drüsen werden selbstständiger und suchen ein eigenthümliches Leben in sich zu erweken; in dieser Periode entwickeln sich die Brüste und die Zeugungsorgane und die Speicheldrüsen folgen jetzt dem Reiz des Merkurs, der nun seine Gravitation auch gegen andere Organe als die Leber erhält. Die eigentliche Stelle des Merkurs liegt demnach in dem Uebergang der Lymphbildung zur Venosität, und dieß ist die nemliche Stelle, welche die Entwicklung der Zeugungsorgane in den Epochen des Lebens einnimmt. Daher rührt die specifische Wirkung des Queksilbers in der Lustseuche. In allen Krankheiten, wo die Venosität erhöht ist, und wie *Marcus* sich ausdrückt, zur Arteriosität sich erheben will, wie in der ersten und zweiten Periode aller Abdominal-Entzündungen, im Anfang des Kindbettfiebers u. s. w. muß der Mercur gleichsam

specifisch wirken, weil er die Venosität gegen die Gränze des lymphatischen Systems, der jene entfliehen will, zurückführt.

Ein zweiter Punct, in welche Gattung von Entzündung der Croup gehöre, ist jetzt zu berichtigen.

Noch nie sah ich eine Entzündung so schmerzlos wie diese beim Croup. Von Anfang bis zu Ende hört man keine Klagen von den Kindern. Der stumpfe Schmerz beim Druk auf den Kehlkopf ist immer unbedeutend und kann zuweilen ganz fehlen. Die Kinder achten ihn wenig. Der Knabe von acht Jahren, den ich bei jedesmaligem Besuch selbst fragte und noch öfters durch seine Mutter fragen liefs, gab nie den geringsten Schmerzen weder in der Luftröhre noch in der Brust an, und doch sah die Schleimhaut derselben braunroth aus und in den Lungen war völlige Destruction.

Wir fragen billig, wie diefs zugehe? Wir wissen, dafs der herumschweifende Nerve alle vom Croup ergriffene Theile reichlich mit seinen Aesten versorgt, wir wissen, dafs die Empfindlichkeit bei Entzündungen selbst in Theilen, welche sonst arm an Nerven sind, wie bei den serosen und fibrosen Häuten, aufserordentlich erhöht ist, wir wissen, dafs besonders die Schleimhaut des Kehlkopfs und der Luftröhre

so empfindlich ist, daß ein Tropfen Wasser an sie gebracht schon die stärkste Reactionen erregt, und doch soll eine durchgängige Entzündung dieser Theile und nicht nur dieser sondern auch der ganzen Lunge im schnellsten Verlauf ohne Schmerzen vorübergehen? Fast könnte man geneigt werden, an dem Daseyn der Entzündung zu zweifeln. — Aber es sind doch die Zeichen zugegen, welche sonst einen entzündlichen Zustand begleiten. Es entsteht Heiserkeit, mit ihr ein trokener rauher Husten, bald wird der Puls frequent und härtlich, der Verlauf ist acut, in Luftröre und Lunge findet man Fehler, welche sonst nur nach Entzündungen zum Vorschein kommen. Es entstehen falsche Häute, welche auf andern Organen nur nach Entzündungen angetroffen werden. *Autenrieth* sah bei einem fünfjährigen Kinde auf der rechten Lunge einen völlig eiterartigen Ueberzug, auch ist der Auswurf eiterartig, wenn sich das pathische Product zu lösen anfängt. Starke Aderlässen, Queksilber und ein durchaus antiphlogistisches Verhalten sind die zweckmäßigen Mittel beim Croup, lauter Zeichen, welche eine Entzündung zu erkennen geben. Was sollen wir jetzt annehmen? Giebt es aber wohl eine schmerzlose Entzündung in Luftröhre und Lungen,

welche das Leben zerstört, und wenn es eine gibt, zu welcher Gattung gehört sie? Offenbar liegt hier noch etwas im Dunkel, was noch zu enthüllen ist. Denn in keiner andern Krankheit droht die Affection einer so unbedeutenden Schleimfläche dem Organism den Untergang wie hier.

Wir sehen immer die Entzündung als ein und eben dieselbe, sie betreffe die Drüsen, die Muskeln, die Sehnen u. s. w. es ist immer die allengemeinschaftliche Basis des Zellstoffs und der Haargefäße, welche die Hauptrolle dabei übernehmen. Man kann füglich die Hauptform der Entzündung nach den drei Gattungen von Häuten nemlich der Schleimhaut, der serosen und fibrosen Haut, deren Natur *Bichat* so schön zergliedert hat, in drei untergeordnete Formen eintheilen, nemlich in die catarrhalische, seröse und rhevmatische Entzündung. Jede derselben hat ihre eigenthümliche Charaktere und eigenthümlichen Siz in den entsprechenden Organen, zu deren Erörterung hier kein Raum ist. Bei diesen drei Formen ist in der That das Merkwürdige, daß der Grad des entzündlichen Schmerzens im umgekehrten Verhältniß mit der Menge der Nerven steht, welche in die betreffende Organe eingehen. So ist der rhevmatische Schmerz als der Durch-

drin-

dringenste an Theilen, in welchen das Messer keine Nerven entdeckt, die seröse Entzündung mit noch ziemlich empfindlichem Schmerz an Theilen, welche wenigstens noch arm an Nerven sind, die Catarrhalische hingegen als die wenigst schmerzhafteste an Theilen, welche schon ziemlich Nerven besitzen und auch im gesunden Zustande für jeden fremden Eindruck leicht empfindlich sind. Die relative Empfindlichkeit dieser Organe steht mithin im umgekehrten Verhältniß mit der Allgemeinen des gesunden Zustandes, und dieß gibt uns wirklich einen Wink, auch die besondere Form von Entzündung, welche dem Croup zukommt, darnach zu messen.

Construction des Croups.

Wenn die Quellen der Erscheinungen aufgefunden sind und ihr Zusammenhang in einem Princip einigermaßen dargethan ist, so lassen sich nachher eben diese Erscheinungen wieder aneinander reihen und es läßt sich ein allgemeines Bild schaffen, das dem ähnlich ist, welches wir in der Natur erblicken. Wie viel bei unsern Einsichten noch dunkel und unerklärt bleiben müsse, wird niemand mehr fühlen, als der Verfasser selbst und man möge es daher nicht als eine Vermessenheit ansehen,

die Construction einer Krankheit in eine Epicrise aufnehmen zu wollen. Es ist nur eine rohe Zeichnung, die aber zur innern Symmetrie der Arzneikunst nothwendig gehört. Sollen wir nicht einmal auch an diese denken?

Der Croup gehört zur Form der catarrhalischen Entzündung wegen der Beschaffenheit des Hautorgans, das dabei ergriffen ist. Wir wollen vorerst einen Theil der Erscheinungen bemerken, welche den Croup gleichsam auf künstliche Weise darstellen.

Nach *Fourcroi* und *Vauquelin* erblickt man beim Einathmen des übersauren kochsalzsauren Gases folgende Erscheinungen:

Druk und Spannung in den Stirnhöhlen, dann Ausfluß einer sehr grossen Menge von Nasenschleim, hell wie Crystall, bis zu zwei Unzen in einer halben Stunde, der sich allmählig verdickt, die Höhlen und Gänge der Nase verstopft, dann sich löst und als zähe, gelbgrüne, eiterartige Materie ausfließt. In der Mundhöhle Zusammenziehung, heftige Spannung, die Gaumendecke geschwollen, die Augen roth und thränend, das ganze Gesicht roth, die Augenlider bald zusammenklebend, die Thränen zähe werdend. Laute Zeichen des sogenannten Stokschnupfens (*Coryza*). In der Brust stechende Hitze, *Heisserkeit*, heftig

würgender rauher Husten, dann Auswurf einer kugelichten weisgelben und grünlichten Materie unter convulsivischen Bewegungen des Zwerghells von der Dichte eines halbkochten Eiweißes. Lauter Zeichen des starken Brustcatarrhs mit seinem regelmässigen Gefolge (Görres). Die letztere Partie von Erscheinungen bezeichnet offenbar eine Art von künstlichem Croup, und ich glaube, daß, wenn dieser Versuch bei Kindern, deren Lymphbildung noch eminent ist, angewandt und in abgetheilten Pausen wiederholt würde, so daß immer ein neuer Reiz die Absonderung der Feuchtigkeiten unterdrückte, man diesen Versuch bis zur Erzeugung von falschen Membranen in der Luftröhre mit tödtlichem Ausgange treiben könnte.

Dieses Experiment mit dem künstlichen Croup gewährt uns einen Blick in die Natur des epidemischen Princip, das dem wahren Croup zum Grunde liegt. Schon *Autenrieth* hat den pathischen Reiz beim Croup in eine Säuerung gesetzt, hier finden wir seine Ansicht bestätigt. In der secularen Constitution der Krankheiten mag es liegen, daß nach langen Pausen in der Atmosphäre ein *Hyperoxigen* sich entwickelt, das zwar unentdeklar für unsere Instrumente, aber für die zarte Schleim-

haut, welche Kehlkopf und Luftröhre der Kinder auskleidet, empfindlich ist. Wahr aber bleibt es immer, daß zu diesem Hyperoxygen noch ein zweiter Factor, nemlich gestörte Hautfunction vielleicht auch von eigener Art hinzutreten muß, um den Croup in seiner ganzen Gestalt zur Reife zu bringen. Die Epidemie des Croups zählt nie so viele Candidaten, wie irgend eine andere epidemische Kinderkrankheit, und macht oft sehr lange Pausen vielleicht von halben Jahrhunderten, ein Beweis, daß seine Bedingungen selten zusammentreffen und gleichsam gut gewählt seyn müssen, um ihn als Product zu setzen. Bei den sporadischen Fällen muß sogar die Gröfse des innern Factors die äußern ersetzen, was daher auch unter die sehr seltene Phänomene gehört. Geben wir der Beobachtung von *Hopf* einigen Werth, nach welcher ein heftiger Croup auf das Verschwinden eines Kopfausschlags und geschwollener Halsdrüsen entstand, so dürften wir vielleicht verlarvte, nicht entwickelte oder zurückgetretene Kopfausschläge unter die Factoren rechnen, welche in Verbindung mit jenem epidemischen Princip den Croup bestimmten, woraus auch die mindere Frequenz der Fälle als bei andern Epidemien erklärbar wäre.

Es gibt vier Grade von Reiz, welche auf

eine ausscheidende Schleimfläche statt finden. Der erste Grad wird die Mündungen der Ausführungsgänge der Schleimdrüsen krampfhaft verschließen und eine Anhäufung und Verdickung des Schleims innerhalb veranlassen, hingegen werden die aushauchende Haargefäße zu größerer Thätigkeit angespornt, bei stärkerem Zuflufs werden sie eine stärkere Quantität einer serosen Feuchtigkeit ergießen, welche die einsaugende Gefäße, die durch den nämlichen Reiz vielmehr unthätig werden, nicht mehr aufsaugen. Beyde Momente bringen eine Anschwellung der Schleimmembran hervor, das erste durch Stokung des Schleims, das zweite durch vermehrten Zuflufs in die aushauchende Haargefäße. Diefs ist die Geschichte der ersten Entzündungs-Periode aller Schleimmembranen, z. B. beim Schnupfen, bei der angina mucosa und ohne Zweifel auch beim Croup im Zustande der Heifserkeit oder in der ersten Periode der Local-Affection.

Der zweite Grad von Reiz wird die Mündungen der Drüsen noch kräftiger verschließen, durch Verdickung ihrer Producte sie erweitern und mit den anschwellenden Gefäßen, die um sie her liegen, gleichsam einen kleinen Knäuel bilden, was der Schleimmembran das Ansehen einer körnichten Verdickung

gibt, hingegen wird der Diameter der weissen Haargefäße nach und nach erweitert werden und es wird jezt wahre Lymphe aus dem Blute in sie eintreten und auf die Schleimmembran ausschwizen. Die einsaugende Gefäße hingegen werden nur noch mehr in ihrer Unthätigkeit beharren. Diefs ist die Periode der Hautbildung. Denn die ausgeschwizte Lymphe coagualirt sich wie jede Blutlymphe in Berührung mit der Luft. Bei den serösen Häuten, wie z. B. beim Brust- und Bauchfell, der äufsern Haut der Lungen und überhaupt aller Unterleibs-Organen ist die falsche Hautbildung in der zweiten Entzündungs-Periode etwas ganz gewöhnliches, nur ist keine vollständige Coagulation aus Mangel an Luftberührung aber desto häufiger Verwachsung zugegen.

Der dritte Grad des Reizes wird den aushauchenden Haargefäßen nicht blos die Lymphe sondern selbst die Cruortheilchen zuführen, sie werden damit infiltrirt wie auch die Schleimdrüsen. In dieser Periode sieht die Schleimmembran ganz roth wie injicirt aus. Tritt noch ein höherer Grad von Reiz ein, so lähmt er die Gefäße ganz und der Theil fängt an, nach vorausgegangener Blutentmischung und schneller Erschlaffung aller Mündungen ein braunes Blutwasser durchschwizen zu las-

sen und abzusterben. Wird hingegen der Reiz auf seinem zweiten Grade gehemmt, so hören die Haargefäße auf, Lymphe zu ergießen, die Mündungen der Schleimdrüsen öffnen sich wieder und lassen den verdikten eiterartigen Schleim durch, die Drüsen kehren dadurch in ihr voriges Volumen zurück und die Gefäßsneze in ihre vorige Thätigkeit. Die resorbirende Gefäße werden wieder thätig und erreichen ihr Gleichgewicht mit den Aushauchenden und alles stellt sich in den vorigen Zustand wieder her.

Wenden wir diese Beschreibung auf den Croup an, so finden wir jene Differenzen in unsern Sectionen wieder. So war die Schleimhaut der Luftröhre bei dem vierjährigen Mädchen und dem sechsjährigen Knaben, die wir secirten, nur im zweiten Grade des Reizzustandes, wo noch coagulirte Lymphe sich vorfindet, bei dem achtjährigen Knaben hingegen schon in den dritten Grad aufgestiegen, wo die Cruortheilchen sich in die weise Haargefäße infiltriren. Die Beschaffenheit der falschen Schleimhaut ist übrigens sehr variabel, wir sahen sie als körnichtiges Conglomerat, als zollange Concrementen und bei dem zuerst erwähnten Knaben als häutige geschlossene Röhre. Sie ist verschieden nach dem Grade

der Ergießung, der Coagulation und nach dem Maafse, wie die Natur schon Anstalt zur Aufsaugung und Lösung getroffen hatte. Ich halte ihre Beschaffenheit einmal derjenigen, welche die bei den Knaben gefundene Polypen hatten, und zweitens derjenigen, welche die sogenannte Entzündungshaut des Blutes hat, vollkommen gleich. Die Gleichheit beyder letztern in ihren sichtlichen Eigenschaften hatte ich Gelegenheit selbst einzusehen, und sie fiel mir um so mehr auf, da ich fast zu gleicher Zeit jenen Polypen mit dem Blute eines Kranken, welcher an einem acuten Rhevmatismus darniederlag, vergleichen konnte. Wenn ein solches Blut die verschiedene Grade der Säuerung oder Coagulation an der Luft durchläuft, so kommt in dieser Stufenfolge auch ein Grad vor, in welchem die Blutlymphe die nemliche weißgelbe sulzichte Materie von gleicher Textur und Consistenz darbietet, welche die erwähnte Herzpolypen hatten. Eben so ist es wahrscheinlich, daß die falsche Membran anfangs der zweiten Reizperiode des Croups, wo aber die Kinder noch nicht sterben, von gleicher Consistenz und Beschaffenheit ist, wie die Herzpolypen und die sulzichte Entzündungshaut. Wir haben nun das epidemische Princip des Croups in einem Hyperoxygen der

Athmosphäre wahrscheinlich zu machen gesucht, wir haben ferner die Stufenfolge der Reize samt den Erscheinungen, welche jene in der Luftröhre hervorbringen, angegeben, und bis zu Erzeugung der falschen Membranen verfolgt, es bleibt uns aber noch das schwerere Geschäft übrig, die Ursache des Todes, an welcher diese Kinder sterben, zu entwickeln.

Dem aufmerksamen Beobachter kann es nicht entgehen, daß der Tod der Kinder auf gleiche Weise schwerbegreiflich ist, wenn sich nach dem Tode noch eine falsche Membran vorfindet oder wenn keine mehr vorhanden ist. Im erstern Falle hat die Luftröhre noch nicht den dritten Grad des Entzündungs-Reizes erlitten, und im andern Fall ist ja das mechanische Hinderniß, das Erstikung drohen könnte, gehoben. Ueberhaupt ist es nicht leicht begreiflich, wie die Entzündung einer so geringen Schleimfläche, die nicht einmal selbst Organ, sondern nur das zuführende Gefäß zu einem Organ ist, schon eine solche Zerrüttung in den ganzen Organismus bringe, daß der Tod darauf erfolge. Es ist daher wichtig, die dunkle Geschichte dieses Processes mehr ans Licht zu bringen.

Ich habe schon erwähnt, daß die erste Periode der Localaffection des Croup's wahrschein-

lich darinn bestehe, daß der epidemische Reiz dieser catarrhalischen Entzündung sich vom Kehlkopf bis zur ersten Theilung der Luftröhre fortpflanze aber noch nicht die Lungen ergreife. Dieser Zustand kann daher noch keine so große Störung im Ganzen hervorbringen, da das Organ, in welchem die arterielle Präponderanz ist, noch unangetastet bleibt. Es ist hier überhaupt zu bemerken, daß das Bronchialgefäß-System mit dem Pulmonal-System in der arteriellen Präponderanz eben den Gegensatz bildet, wie das hepatische Gefäß-System mit der Pfortader in der erhöhten Venosität. Die Bronchialgefäße stellen gleichsam nur die negative Seite in der Arteriosität dar, und wir sehen auch hierinn schon einen Wink für die Anwendbarkeit des Queksilbers.

Wie nun jener Entzündungsreiz sich in die Bronchial-Aeste und Zweige fortpflanzt, so muß auch die wahre Arteriellität ergriffen werden und sich in ihren eigenthümlichen Erscheinungen zeigen. Es muß jetzt Gefäßfieber entstehen mit frequentem härlichem Pulse. In dieser zweiten Reizperiode wird der Proceß in den Bronchien auf gleiche Weise sich verhalten wie in der Luftröhre selbst. Die innere Schleimdrüsen werden ihre Mündungen verschließen, die Haargefäße hänge-

gen, welche im gesunden Zustand jenen wässerigen Dunst aushauchen, welcher im Athem sichtbar ist, werden allmählig ihren Diameter für den Zutritt der Lymphe erweitern und dieselbe in die Bronchialzweige ausschwizen, wo sie in Berührung mit der Luft sich ebenfalls coaguliren und eine feine Haut bilden wird. Würden die Kinder in dieser Periode sterben, so könnte man sich wahrscheinlich durch den Augenschein davon versichern, so aber treffen wir bei den Sectionen nur ein Residuum an, das schon die Anstalten der Natur, das pathische Product zu lösen, ausdrückt. Es ist jener eiterartige Schleim, welcher die Bronchien ausfüllt, aber in seinem losen Zustande schon zum Auswurf vorbereitet ist. Ich bemerke hier, dafs, weil an allen Theilen, wo Lymphe ausschwitzt, die wässerige Dunstbildung aufhören muß, man die Richtigkeit dieser Hypothese durch Experimente an den Kindern nachweisen könnte, sobald wir ein Maas für die Dunstbildung überhaupt hätten. Nehmen wir an, dafs die ganze Lunge sich in einem solchen Zustande befinde was jedoch selten der Fall seyn mag, so müßte ein dem Munde des Kindes vorgehaltener Spiegel keine Dunstbildung mehr zeigen.

Wir sehen nun in dieser Periode die Sub-

stanz der Lunge selbst ergriffen aber dennoch legt die Entzündung die Natur einer catarrhalischen nicht ab, d. h. sie wird immer nur auf der mit den Bronchialzweigen fortlaufenden inneren Schleimmembran ihre Hauptrolle spielen und nur im höhern Grade durch Verwicklung mit dem Pulmonal-System auch die seröse Häute in Mitleidenschaft ziehen, wie es bei dem fünfjährigen Kinde der Fall war, bei welchem *Autenrieth* auf der äußern Haut der rechten Lunge einen eiterartigen Ueberzug fand. Ich habe schon oben erwähnt, daß die catarrhalische Entzündung weniger schmerzhaft ist als die Serosse und dieß findet nun auch wirklich bei der Lunge statt, wo die innere Seite sich gegen die äußere in Hinsicht des Schmerzens gleichsam negativ verhält. Durch das Ausschwizen der Lymphe verschafft sich die Luftröhre wie der ganze Bronchialtractus einen Ueberzug vor allen fremden Eindrücken, so daß am Ende die Dämpfe von caustischem Salmiakgeist, Eßig und andern scharfen Substanzen keinen Husten mehr erregen. Diese Unempfindlichkeit hält *Michaelis* für das charakteristische Kennzeichen des Croups, es ist aber als solches deswegen unbrauchbar, weil es für die Heilmethode zu spät kommt.

Ich gehe nun an die Hauptsache.

In unsern Sectionen fanden wir die Bronchien immer von einer fremden Feuchtigkeit erfüllt, bei den erstern von einem eiterartigen Schleim, bei dem leztern von einer braunen blutwasserartigen Flüssigkeit. Ich leite diese leztere Erscheinung von dem vierten Grad des Reizes her, wo neben der Blutentmischung die Haargefäße in einen lähmungsartigen Zustand versetzt werden, und mit völliger Passivität das Blutwasser durch ihre Mündungen durchsikern lasse. Wir finden dieses rothbraune Blutwasser bei allen, welche an dem sogenannten Brand der Lungen sterben. Durch diesen gröbern Stof, welcher Aeste und Zweige der Luftröhre ausfüllt, muß der freie Zutritt des Luftstroms an jene blasenförmige Erweiterungen, in welche die kleinste Verzweigungen übergehen, nemlich die Luftzellen, nothwendig gehemmt werden, und jener thierisch-chymische Proceß, welchen das Oxygen der Luft in dem Blute anfacht, — jenes stille Feuer, das im Blute fortbrennt, muß in seiner Energie nothwendig vermindert werden.

Von diesem Moment aus sehen wir einer gänzlichen Blutentmischung entgegen. Je länger die Entziehung des Oxygens im Blute anhält, desto mehr muß die thierische Oeconomie Antheil nehmen und zuletzt in Verwirrung

gerathen. Diefwegen sieht die ganze fürchterliche Scene einer allmählichen Erstikung und Erschöpfung gleich, in welcher die vitale Functionen zuletzt gänzlich erlahmen. Was es auch sey, das mit jedem Athemzug dem Blute neue Kraft gibt, so ist doch so viel gewifs, dafs seine momentane Erneuerung die nothwendigste Erfordernifs zum Leben ist. Die Alten nannten es das *pabulum vitæ*, und es ist gewifs, dafs sein Mangel selbst im Gehirn gefühlt wird.

Unsere Experimente mit dem Athmen geben hinreichend zu erkennen, dafs das Oxygen dem Blute beigemischt, der Kohlenstoff hingegen demselben entzogen wird. Wahrscheinlich ist das Entkohlen des Bluts mit der Säuerung desselben in ein Wechselverhältnifs gesetzt, so dafs das eine das andere entbindet und wenn es mit dem einen nicht von statten geht, auch das andere dabei leidet.

Nach unsern Prämissen mufs also das Blut mit Kohlenstoff überladen und des Oxygens hingegen beraubt bleiben. Diefs mufs am Ende nicht nur gänzliche Blutentmischung herbeiführen, sondern die Arteriellität, welche nur mit dem Normal-Reiz des Oxygens zusammenbesteht, mufs überhaupt verschwinden und an ihre Stelle die Venosität treten. So wie die-

ses Mißverhältniß in den Lungen gesetzt wird, so entsteht Lähmung derselben und dieß ist nun auch der Tod der Kinder, der sie bald oder später beim Croup übereilt.

Wir wollen nun sehen, wie der Erfund unserer Sectionen damit übereinstimmt. Wir wissen, daß die Höhle der rechten Herzkammer zu der Höhle der Linken sich verhält wie Sieben zu Fünf. Dieses Verhältniß berechtigt uns, auch wenn wir die Lungen-Ausdünstung hoch anschlagen, zu dem Schluß, daß das Oxygen, das in den Lungen an das Blut tritt, dasselbe contrahire und hingegen das verkohlte Blut expandirter seye. Sezen wir nun, daß das venose durch die Lungenarterie strömende Blut nicht durch den Sauerstoff contrahirt werde, so muß es sich in den Lungen anhäufen in eben dem Maasse, als die rechte Herzkammer die Linke an Capacität übertrifft. Auf diese Weise werden die unzählige Gefäß-Verzweigungen nach und nach in den Lungen nicht mit geröthetem sondern mit schwarzem gekohltem Blute überfüllt werden, und eine solche Lunge müßte am Ende ihre elastisch-schwammichte Substanz einbüßen und sich in eine breiartige Masse umwandeln. Dieß hat nun auch die Section bei allen drei Kindern wirklich gezeigt, nur daß bei den zwei erstern kleinere Portio-

nen Lunge auf diese Weise verändert waren als beim dritten. Hiebei wird die Farbe der Lunge in eine schwarzrothe umgeändert und mit einem Wort zu sagen — die Lunge ist zu Milz geworden.

Es ist anzunehmen, dafs das mit Oxygen beladene Blut die linke Herzkammer eben so zu Contraktionen reize als das gekohlte die rechte und dafs sich beyde wie Negatives und Positives zu einander verhalten. Wie nun die Venosität als das Negative sowohl in dem Haupt-Organ der Lungen als in dem ganzen arteriellen System überwiegend zu werden anfängt, so scheint die Natur durch Erwekung des Gegensatzes die Positivität nach aufsen zu kehren und durch die Hülfsgorgane des Athmens die Schwäche des Hauptorgans noch eine Zeitlang aufrecht zu erhalten. Daher rühren die enorme Anstrengungen der Brust- und Bauchmuskeln, welche den tödtlichen Nachzug des Croups zu begleiten pflegen.

Es rührt mithin der Tod der Kinder, welche am Croup sterben, nicht von so geringer Ursache, sie sterben gewöhnlich nicht eher, als bis die Lunge zur Paralyse durchgeführt wird, in welcher alle Arteriosität verschwunden ist. Menschen, welche im kohlenauren Gase ersticken, machen den Procefs in wenigen Minuten durch, welcher bei den Lufröhrenkranken mehrere Tage währen kann, allein es ist der nemliche Tod. In vollen Strömen wird bei solchen Menschen die Lunge von schwarzem Geblüt überfüllt, aber hier prellen die Wellen zurück und zwar bis ins Gehirn, die Contraktionen der linken Herzkammer werden von

dem dem Oxygen entgegengesetzten Reize schnell unterdrückt, die Pulse stoken, alles beginnt Vene zu werden, die Arteriellität verschwindet und die Lunge wird paralytisch.

Zu dieser innern Verzeichnung des Croups, den ich von seinem Entstehen an durch alle seine pathische Veränderungen hindurch bis zur gänzlichen Auflösung verfolgt habe, weiß ich nichts weiteres mehr zuzusezen. Die Resultate, welche ich durch Vergleichung meiner Erfahrungen, durch Beiziehung anderer, durch Analogien u. s. w. zu erlangen suchte, berechtigten mich übrigens nicht, diese ganze Pathogenie des Croups für etwas mehr als eine Hypothese auszugeben, die gar wohl in einem andern Prisma als dem meinigen gebrochen auch eine andere Farbe annehmen könnte. Mir wohl bewußt, daß wir in dem dunkeln Reiche des Organismus noch eines stärkern Lichtes bedürfen, habe ich blos die Erfahrung zu würdigen gesucht, was sie ist und was sie seyn soll und die mir sonst wohlbekannte Sprache der Naturphilosophie, zu unsern Zwecken wenig ersprießlich, vermieden. Was sollen wir uns verhehlen, daß zwischen ihrer Region und der unsrigen noch eine Kluft bevestigt ist, die sich nicht durch hochtönende Worte ausfüllen läßt. Wohl aber bin ich überzeugt, daß einst ihre Blize in unserer Kunst zünden und ein der Menschheit wohlthätiges Feuer anfachen werden.

Ich liefere noch einen Anhang zur Heilmethode.

Wir sehen das Uebel des Croups mit einem Hyperoxygen anfangen, zuerst die Arteriosität

überspannen, nachher sie erschöpfen und in Venosität als einen dem Hyperoxygen entgegengesetzten Zustand endigen. Aehnliche Phänomene wenigstens für den Anfang bietet uns der künstlich erregte Croup dar; aber es gibt auch Erfahrungen, daß das Wasserstoffgas in die Lungen eingeathmet kühlend wirke, und daß, wie übersaures kochsalzsaures Gas die Stimme rauh und heiser macht, das Wasserstoffgas sie im Gegentheil hell und klingend mache.

Sollte die Anwendung des Wasserstoffgases beim Croup nicht eines Versuches werth seyn? Nur wäre Vorsicht nöthig, weil es in größerer Menge eingeathmet Beängstigung, Brustschmerzen, Sinnlosigkeit, Ohnmacht und selbst den Tod bewirkt, *Autenrieth* will durch die vom Mercur verstärkte Leberfunction das Hydrogen im Blutwasser vermehren, um wie viel mehr müßte eine Methode, welche das Hydrogen unmittelbar an das leidende Organ bringt, vorzuziehen seyn? Ich lege dieses Mittel zur Prüfung vor.

Ein zweiter und wichtiger Punct ist das *Aderlassen*. Kuhn, Autenrieth halten es für überflüssig, auch ich habe es nie angewandt, bin ihm aber doch nicht abhold. Die glüklichen Versuche, welche Bayley, Michaelis, mehrere englische und amerikanische Aerzte davon rühmen, sprechen zu sehr für die Wirksamkeit desselben. Es ist mir wahrscheinlich, daß bei den beyden Knaben, welche die chronische Form hatten, unerachtet der auffallendsten Zeichen von Besserung doch das Feuer unter der Asche fortglimmte, was vielleicht

durch Aderlassen hätte vollends erstikt werden können. Die Meiste rathen das Aderlassen bis zur Ohnmacht und dadurch erhält es überhaupt eine stärkere Bedeutung. Denn die Ohnmacht geht durch den Mittelpunkt des Gefäß-Systems nemlich das Herz und seine peripherische Endigungen sowohl im Hirn als im übrigen Körper. Die Ohnmacht scheint ein auf Momente zurückgehaltener Nerven-Einfluss ins Gefäß-System — eine kurze Ebbe der Ganglien und Gefäßplexus — zu seyn. Schnell sinkt die Kraft des Herzens und der Arterien, das Blut stobt, aber bald kehren seine Wellen in lebhaftern aber intermittirenden Strömen zurück. Diese plötzlich veränderte Nervenstimmung scheint selbst auf die Blutmischung einigen Einfluss zu haben. Wenigstens können die Anomalien mit der Entzündungshaut, die nicht nur bei einerlei Subject sondern selbst bei einerlei Aderlässe kommen und verschwinden kann, nicht wohl anders erklärt werden. Mir scheint es, die Haargefäße erleiden mit dem Herzen eine augenblickliche Lähmung und so müßte ein allgemeines Blutlassen bis zur Ohnmacht auch das pathische Organ treffen, und theils durch veränderte Blutmischung, theils durch Entziehung von Erregbarkeit seinen gereizten Zustand auf einmal heben. Daraus läßt sich erklären, wie in einigen glücklichen Fällen alle Symptomen des weiter vorgerückten Croups durch Aderlassen bis zur Ohnmacht auf einmal verschwanden.

Tracheotomie: Wenn ich nicht irre, so heißt der englische Chirurg André, welchem diese Operation in dieser Krankheit geglückt ist. Aber ich sehe doch ihre Zweckmäßigkeit nicht

ein. Ist die Gefahr nicht dringend, wer wird zu dieser Operation rathen? Ist sie dringend, so hat sich der Reiz schon in die Lungen fortgepflanzt und der Schnitt kann nichts helfen. Der einige Fall, auf welchen sie sich beschränkt, ist die zu starke Hautbildung im Kehlkopf und mechanische Verschließung desselben, wobei das Kind einem frühern Tode als dem aus dem Gange der Krankheit gewöhnlich erfolgenden erliegen würde, ein Fall, der in unserer Epidemie nie existirte.

Noch erwähne ich der verschiedenen Gaben des Calomels, welche *Autenrieth* in den durch die Jahreszeit hervorgebrachten Nebenformen des Croups nöthig zu haben äußerte. Er leitet diese Verschiedenheit von der trägern oder wirksamern Erregbarkeit der Kinder im Herbst und Frühling her, je nachdem mehr gastrischer oder rhevmatischer Reiz aus dem Annualkarakter sich mit der Epidemie des Croups vermischte. Ich gestehe, diese feine Unterschiede nicht genug beachtet zu haben. Ich fand blos eine Verschiedenheit der Gaben nöthig nach Verschiedenheit der Perioden, in welchen ich den Croup antraf. Inzwischen mag dieses ein Mehr oder Minder zulassen. Nach *Autenrieth* soll die trägere Erregbarkeit nach dem Sommer stärkere Gaben zulassen als im Frühling, was ich nicht gefunden zu haben glaube. Ueberhaupt ist die allgemeine Erregbarkeit ein Abstractum, welches seine Stelle mehr in der Physiologie als in der Pathologie einnimmt. Im Organism ist vielmehr ein beständiger Wechsel von lauter relativen Erregbarkeiten nach Verschiedenheit der Organen.

So scheint es mir, daß am Ende des Sommers die Leber ihr Maximum in der Erregbarkeit erreiche, hingegen die Lunge ihr Minimum und so umgekehrt im Frühling. Aus dem würde eher folgen, daß das Queksilber seine schnellste Wirkung nach dem Sommer zeige, wo die Leber am erregbarsten und die Venosität am erhöhtesten ist.

Und so laßt uns dem Gott Mercur, dem Flügelboten der Gesundheit, ein dankbares Opfer bringen. Nicht an die Quelle, welche dem Felsen entspringt, tiefer in den Schacht wollen wir steigen und dort der heilsamen Kraft uns freuen, welche die Mutter Rhea tief aus ihrem Schoofse unsern lieben Kleinen darbeut.

N a c h t r a g.

Diese Abhandlung, schon seit acht Monaten fertig, ist in ihrem Erscheinen durch zufällige Umstände verzögert worden. Inzwischen sind mir wieder vier Fälle vorgekommen, welche ich nach der nemlichen Methode mit glücklichem Erfolge behandelte und jetzt kann das angegebene Verhältniß der Geretteten zu den Gestorbenen von 1 : 8 auf 1 : 10 gesetzt werden. Auch sind mir seitdem mehrere gute Schriften über Luftröhrentzündung bekannt geworden, welche in dieser Abhandlung neben den vorzüglichern Schriften genannt und gewürdigt zu werden verdienten, wozu ich aber gegenwärtig keine Zeit finde. Berühren aber muß ich die ungewöhnliche Beschuldigung, welche *Autenrieth* gemacht wurde, daß er

bei seiner Beschreibung nicht den ächten Croup vor sich gehabt hätte. Wie man sich *einmal* täuschen könne, ist begreiflich und geht oft natürlich zu, daß aber ein Autenrieth sich wenigstens dreisigmal und zwar bei einer so ausgezeichneten Krankheit täuschen sollte, ist in der That eine sehr mißliebige Beschuldigung. Die Quelle derselben rührt hauptsächlich aus dem Umstand her, daß Autenrieth bei seinen Sectionen jene ausgebildete falsche Membran nicht mehr vorfand, was, wie ich oben zeigte, ganz unwesentlich ist. Das Daseyn der Haut während der Krankheit ist zwar außer Zweifel, aber ihr Vorfinden bei der Section ist sehr selten und vielleicht nie bei solchen Kindern, wo der Mercur noch mit einiger Wirksamkeit gebraucht wurde. Statt einer Haut findet sich gewöhnlich nur ein zäher, consistenter und eiterartiger Schleim, was Baillie, Lentin, Chambon u. A. bestätigen.



Eschenmayer, Carl A.,

Die Epidemie des Croupes

Tübingen 1815

Path. 372 d

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10471655-1